

infoopen

VIII. évfolyam, 2000. június A BYTE Magyarország melléklete <http://www.infopen.hu>

E-BUSINESS MAGAZIN

Interjúk:
Rácz György
Vaspál Vilmos
Dénes László



**„e-stratégia”
a TVK-ban
BALOGH ISTVÁN,
a TVK Rt.
információtechnológiai
vezetője**



@gondolatolvasó

1998: 10 000 szórólapot terjesztett barkácsáruházáról.
Kevés visszajelzést kapott.

1999: Bevezetett egy IBM üzleti intelligencia-megoldást, amelynek segítségével meghatározta, kik a legfontosabb ügyfelei.

2000. január: Már csak a 700 legjelentősebb vásárlónak küldött levelet, mégis 50%-kal növekedett a profitja.

Az e-business megváltoztatja az üzleti életet.

Az üzleti adatok 80%-a soha nem kerül elemzésre. Így jelentős mennyiségű értékes információ elvész – vásárlói szokások, vevői preferenciák.

Szeretné jobban megismerni ügyfeleit?

Az IBM üzleti intelligencia-megoldások, mint az IBM Visual Warehouse, az IBM DB2 Olap Server vagy az IBM Intelligent Miner, segítik az ügyfelekről meglévő adatok rendszerezését, analizálását. Így olyan értékes információkhoz juttatják Önt, amelyeknek birtokában valós vásárlói igényeken alapuló üzleti döntéseket hozhat, és felfedezheti az értékesítést.

Szeretné megtudni, mit tehet az Ön cégéért az IBM?

Hívja a **06 40 200 156**-os kék számot, vagy látogasson el az **ibm.com/bi** honlapra.

infOpen

e-business magazin
www.infopen.hu

Megjelenik a BYTE Magyarország mellékleteként és önálló kiadványként

Kiadja az MGH Magyarország Lapkiadó Kft.

Felelős kiadó:

Kolossa Tamás

kolossa@byte.hu

1082 Budapest, Üllői út 52/B

Tel.: 303-8937, 303-8938, fax: 303-1623

Az MGH Kft. megbízásából szerkeszti az Openinfo Kft.

A szerkesztőség munkatársai:

Bartók Nagy János, janos@infopen.hu

Gams Judit olvasószerkesztő,

gams@infopen.hu

Hutter Ottó főszerkesztő,

hutter@infopen.hu

Kovács Attila alapító főszerkesztő,

akovacs@infopen.hu

Simay Endre István, endre_s@infopen.hu

Tihanyi László főszerkesztő-helyettes,

tihanyi@infopen.hu

Vargha Márton, vamaa@infopen.hu

Werner Zsolt, werner@infopen.hu

Szerkesztőség:

1111 Kende u. 13.

Tel.: 328-5063, fax: 328-5044

pronline@infopen.hu

(sajtoközlemények)

invitation@infopen.hu

(sajtotájékoztató-meghívások)

Tördelés: Székelyhidi Ilona

Cimlapfordó: Csorba Gábor

Levéllezés: PC Film Stúdió

Nyomda: Veszprémi Nyomda Rt.

Önálló terjesztés: Interswitch Kft.

terjesztas@infopen.hu, 328-5063

Hirdetesszervezés: MGH Kft.

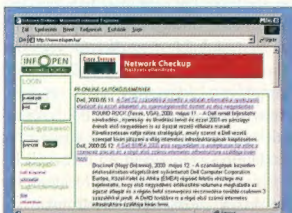
Hirdetési képviselők:

Csöbán Gyula, csoban@byte.hu

Gazdag Erzsébet, gazdag@byte.hu

Végh Ágnes, vegh@byte.hu

HU ISSN 1217-1905



www.infopen.hu

online
5005

Amelyik cikknél ezt a jelet látja, azt teljes terjedelmében az Infopen Online lapjain olvashatja!

CIO

„e-stratégia” a TVK-ban

4. oldal

A TVK az ország legnagyobb vegyipari vállalatoként igen erős nemzetközi versenykörnyezetben az elmúlt esztendőkhöz képest gazdasági eredményeket ér el. Ebben az informatikának már eddig is meghatározó szerepe volt, a most készülő „e-stratégia” pedig immáron formálisan is egységbe foglalja az „e-gazdasággal” kapcsolatos informatikai és üzleti feladatokat.

krónika

Hírek, események itthonról és a nagyvilágból

6. oldal

interjú

Közös tudás, együttes haladás

15. oldal

Több száz főf érdeklődés mellett tartották meg áprilisban a Lotus és magyarországi partnereinek termékeit bemutató szakmai napot. A rendezvényen beszélgettünk a Lotus Magyarországi Képviselet nemrégiben kinevezett igazgatójával, akit mindenekelőtt arról kérdeztünk, hogyan látja a hazai Lotus-piacot és az előtte álló tennivalókat.

A szoftvertürelés művészete

FreeSoft-recept: alkalmazkodva alkalmazni

16. oldal

Az idén tizedik évfordulóját ünneplő FreeSoft Kft. azon kevés magyar független szoftvercégek egyike, amelyek a multikkal való versenykörülményben, időről időre jól megválasztott szoftvertéchnológiákat felhasználva tartósabb sikereket értek el felmutatni az alkalmazásfejlesztés, a rendszerintegráció terén.

Adattárházak kora

„Napról napra jobb döntéseket”

17. oldal

Magyarországon is beköszöntött az adattárházak kora. Új megvilágításba kerül a vállalati adatbázis-kezelés problémaköre, az e területen korábban is dolgozó szállítókégek új igényekkel találják szembe magukat. Ez részben a vállalati üzemvitel modern formáinak, elsősorban az e-businessnek a kialakulásával függ össze, részben pedig a szoftvertéchnológia fejlődésével.

elektronikus kormányzat

Government On-Line projekt
Szolgáltató kormányzat

20. oldal

Új módon való társadalomirányítást tesz lehetővé a számítástechnika. Például a kormányzás egyik fajtája fölfogását, a szolgáltató állam koncepcióját, ami az állam működésének egyik aspektusa, sajátos műszaki tartalommal tölti meg.

kutatói hálózat

Hol tartunk ma?

Kutatói hálózat Magyarországon az ezredfordulón

22. oldal

A Nemzeti Információs Infrastruktúra Fejlesztési Program (NIF) a Hungarnet Egyesülettel és a Szent István Egyetemmel karöltve rendezte meg április 18–20. között a gödöllői Szent István (volt Agrártudományi) Egyetem Networkshop 2000 hálózati konferenciáját.

műhely

Fürtözés: jó befektetés – II. rész
Biztonság mindenáron

25. oldal

Elromlott a központi számítógép. Mi mindent megtehetünk a kár lehető leggyorsabb elhárítása érdekében...

SYNeRGON Napok 2000

e-business fórum

eHungary/eEurope: álom helyett realitás

27. oldal

Az idei Synergion Napok fókuszában az e-business állt. Ezúttal az úgynevezett új gazdaságra irányult „Az eGazdaság: új üzleti modell Magyarországon” című konferencia. A kétnapos rendezvény befejezéséig az iparági jeles képviselői tartottak fórumot „eHungary/eEurope – jövőkép és realitás” címmel. Valószínűleg a téma aktualitása adta, hogy a négy résztvevő moderátor vezetés mellett állva válaszolt kérdésekre és fejtette ki véleményét. A fórumon elhangzottakból idézünk a teljesség igénye nélkül.

pr-online

30. oldal

„e-stratégia” a TVK-ban

CIO rovatunkban ezúttal Balogh Istvánnal, a Tiszai Vegyi Kombinát Rt. információtechnológiai vezetőjével beszélgetünk. A TVK az ország legnagyobb vegyipari vállalatának igen erős nemzetközi versenykörnyezetben az elmúlt esztendőben kiváló gazdasági eredményeket ér el. Ebben az informatikának már eddig is meghatározó szerepe volt, a most készülő „e-stratégia” pedig immáron formálisan is egységre foglalja az „e-gazdasággal” kapcsolatos informatikai és üzleti feladatokat. Ez a stratégia az e-business szokásos értelmezésén túlmutatva tárgyalja a közeli és távolabbi jövő informatikai lehetőségeinek hatékony alkalmazását a TVK üzleti életében.

Kezdjük talán egy pillanatfelvétellel: hol a helye az informatikának a TVK Rt. életében, és melyek az IT infrastruktúra fő pillérei?

B. I.: A TVK azon cégek közé tartozik, amelyek felső vezetősége már hosszú idő óta tisztában van azzal, hogy korszerű informatikai támogatás nélkül már nem képes talpon maradni egy ilyen kielezett versenyipiaci tevékenykedő termelővállalat. Ez a gondolkodásmód és tudatos fejlesztés mára meghozta gyümölcsét. Nyugodtan kijelenthetem, hogy világszínvonalú IT infrastruktúrával rendelkezünk, amelyet egy háromszintű piramishoz hasonlíthatunk. Ennek alapja a BPCS vállalatirányítási rendszer, mely a szokásos pénzügyi, számviteli, termelésirányítási, disztribúciós és egyéb vállalatirányítási funkciókat szolgálja ki. Erre épül a CS kontrolling rendszer, a piramis csúcsát pedig az Infomanager vezetői információs rendszer jelenti. Ezen kívül Lotus Notes alapon működik a Unioffice Kft. által testre szabott irodautomatizálási workflow rendszerünk, amely lényegében a papírmentes irodai környezet lehetőségét biztosítja (lásd: Infopen, 2000/február – a szerk.), valamint a közvetlen termelésirányítást is támogató informatikai eszközök. A rendszerek többsége IBM AS/400 platformon fut, de Windows NT és Novell Netware szervereket is üzemeltetünk. A vállalat működéséhez szükséges tranzakciók tehát már informatikai eszközökön keresztül zajlanak a termelés, az értékesítés, a beszerzés vagy a logisztika területén egyaránt, azonban ezek illesztésének pontosságát, egységességét rendszerbe integrálását tovább kell javítanunk. És persze vannak még feladataink az inttanetes és internetes alkalmazások terén is.

Ezekkel a továbbfejlesztésekkel kapcsolatban ki határozza meg a konkrét célokat?



Mennyire szoros az együttműködés a tervezés során a vállalat menedzsmentjével?

B. I.: Ez az együttműködés olyannyira szoros, hogy informatikai stratégiánkat – amelyet először a 90-es évek közepén fogalmaztunk meg, és azóta két évente átdolgozzuk – egy olyan bizottság készíti elő és hagyja jóvá, amelyben a vállalat menedzsmentje, valamennyi termelői üzletág és funkcionális terület vezetői is képviseltetik magukat. Nekünk, informatikusoknak természetesen részletes válaszokat kell adnunk arra, hogy mit hogyan kell megvalósítani, és mi mennyibe kerül, de az informatika elé kitűzött célokat kifejezetten az üzleti igények, pontosabban a vállalat operatív és adminisztrációs vezetői határozzák meg. Most éppen a kellős közepén tartunk az új IT stratégia kidolgozásának, amely az e-business új kihívásaira is kíván

válaszolni. Munkánkat egy teljeskörű felméréssel kezdtük, melynek most készül az elemzése és értékelése. Ez lesz az alapja a vállalat e-stratégiájának.

Önálló anyag készül ebben a témában, vagy ez a globális IT stratégia részeként fog megjelenni?

B. I.: A téma jelentőségét és kiemelt üzleti szerepét nagyon fontosnak tartjuk, ezért valóban egy önálló „e-stratégiát” készítünk. Ez ugyan szerves része lesz az IT stratégiának is, de igazából csak részben foglalkozik informatikai kérdésekkel. Nagyon fontos azt is megvizsgálni, milyen szervezeti, gazdasági, emberi változások szükségesek ahhoz, hogy ki tudjuk használni az e-gazdaság előnyeit és lehetőségeit. Jelenleg külső szakértők bevonásával folyik a célok beazonosítása, pontosítása. A megvalósítás következő lépéscsoje annak a prioritási sorrendnek a felállítására lesz, amely a fokozatos megvalósítható nagy mértékű és komplex fejlesztések, átalakítások ütemezéséhez szükséges. Ismét csak azt mondhatom, hogy a támogató IT infrastruktúra kialakítása tünik talán a „legsimább” feladatnak. A vállalati folyamatok átszabása, átalakítása már jóval bonyolultabb és lassúbb folyamat.

Egy ilyen mélységű IT stratégiával kapcsolatban túlságosan részletes kérdéseket nem merünk feltenni, hiszen ez már nyilván a feltett üzleti titkok kategóriájába tartozik. Az alapelvekről, illetve néhány kiemelt fejlesztési területről azért szívesen hallanánk pár konkrétumot.

B. I.: Az általános e-business koncepción belül a TVK Rt. szempontjából az ügyfélmenedzsment (CRM), a vállalatközi elektronikus kereskedelem, a tudásmenedzsment és a modern belső és külső kommunikáció hatékony informatikai támogatása azok a területek, amelyek első sorban fókuszban vannak. Az elektronikus kereskedelem felé való nyitásban nem járunk az élen, mivel a petróliumiában sokal bonyolultabb termékekről van szó, mint mondjuk a könyvek, a CD-k, vagy számos más fogyasztási cikk esetében. Könnyebbé viszont, hogy a TVK kereskedelmi egyáltalán nem foglalkozik, beszállítóink száma nem túl magas, és kiemelt vevőink száma is jól kezelhető. Így elsősorban a B2B típusú elektronikus kereskedelemmel kell foglalkoznunk. A lehetőségek vizsgálata és a jelenlegi helyzet feltérképezése, megfigyelése már elkezdődött, hiszen már megjelentek a világon az első kifejezetten erre a szegmensre fókuszáló „dotcom” cégek. Ami az ügyfélmenedzs-

mentet illeti, az különböző formákban ma is rendelkezik informatikai támogatással, azonban az ügyfelekkel kapcsolatos információk sok helyen, sokféle formában érhetőek el, és mivel nem egységesek, ezért nehezen kezelhetők. Az információkat szeretnénk összevonni egy szerkezetben és technológiájában egyaránt egységes multidimenzióális adatbázisba. Az adatok felhasználását úgy képzeljük, hogy a vállalat egy képviselője egy találkozára, megbeszélésre készülve "egy gombnyomással" minden kapcsolódó információhoz hozzáférhet. A megvalósítást Lotus alapon tervezzük, és kialakítandó intranetünk fokozatosan fogja biztosítani az egységes megjelenítési-elérési környezetet a CRM-hez és a többi üzleti alkalmazáshoz is. Legkomolyabb és legidőigényesebb projektnek a korszerű tudásmenedzsment rendszer létrehozását tartjuk. A cél az, hogy mindenki megértse: az egész vállalat érteke nagymértékben növekszik azáltal, ha az emberek fejében lévő, a termeléssel, a piaci helyzettel, a kutatás-fejlesztéssel kapcsolatos információk mindenki számára elérhetőek egy egységes szerkezetű, jól kereshető adatbázisból. Persze ennek a hatalmas tudásvagyonnak az összegyűjtése tipikusan nem csak informatikai feladat. Nekünk kell biztosítani mindehhez a mennél kézhez állóbb eszközöket, megfelelő struktúrákat, egyszerűen az informatikai környezet; és reméljük, hogy fokozatosan egyre több munkatársunknak válik a vérévé, hogy az internetről, a szakmai rendezvényekről, vagy a napi munka során más forrásokból megszerzett információkat bedolgozzák ebbe az adatbázisba. A másik oldalról pedig merítsenek az adatokból, hasznosítsák azokat a napi munkájukban.

Kanyarodjunk most kicsit vissza a klasszikus informatikai területekhez: melyek a főcsapások a már működő IT infrastruktúra továbbfejlesztése terén?

B. I.: Éppen túl vagyunk egy integrált rendszermenedzsment-környezet alapfunkcióinak bevezetésén, amittől azt várjuk, hogy jelentős mértékben tovább javíthatjuk a cégen belüli informatikai szolgáltatások minőségét. Az informatikai vezetés számára sokkal áttekinthetőbb kép lesz arról, hogy mik a tipikus problémák, hol nem megfelelőek a válaszidők, hogyan történik a hibák kezelése.

A debis IT Uniservice Kft. segítségével a Computer Associates Unicenter TNG szoftvert vezettük be a munkaállomások, a szerverek és részben a hálózat menedzselésére, de ez utóbbi területen más hálózatk-

zelő eszköz - a HP OpenView - is fut a Unicenter keretrendszerén belül. Januárban sikeresen beindítottuk a "help desk" szolgáltatást is, és a jövőben még tovább kívánjuk szélesíteni a rendszer hatókörét: ki akarjuk terjeszteni azt az alkalmazások, és esetleg a nem klasszikus IT eszközök felügyeletére is. A másik fő informatikai fejlesztési irány az egységes intranet kialakítása, amely táblatokban a jogosultságok kezelésében, az alkalmazások elérésében egyetlen közös platformot fog jelenteni valamennyi vállalati alkalmazás számára. Fokozatosan egyes üzleti alkalmazások felhasználói felületét is webesítik a gyártók, de rövid távon ez nem minden területen feltétlenül cél. Természetesen a TVK honlapját is folyamatosan fejlesztjük: információszolgáltatáshoz már hosszú ideje használjuk, de az elektronikus kereskedelmi projektünk megvalósításával annak tranzakcióit is végre lehet hajtani. Végül megemlíteném, hogy egy általános felmérést és újratervezést végzünk a kommunikációs, az adatbiztonsági és az adattárolási területeken is. Terveink szerint egy sokkal centralizáltabb architektúrára fogunk áttérni. Azonban a mi esetünkben ez nem feltétlenül jelenti a kliens gépek cseréjét hálózati számítógépekre vagy hasonló klasszikus "vékony kliens" architektúrára. Úgy érezzük, hogy irodai és üzleti alkalmazásaink futtatására a Windows NT alapú PC platform még jó darabig a legmegfelelőbb, de az adattárolást, sőt a konfigurálást is szerver alapúvá tesszük, hogy esetleges meghibásodások gyorsabb lehessen a kliens munkahelyek cseréje.

Hogyan jellemezhető az informatika méréte a TVK-ban?

B. I.: Hardverszempontról 1200-1300 munkaállomás, négy nagy teljesítményű AS/400 szerver és számos további PC alapú szerver jellemzi a cég méretét. A költségvetés oldaláról azt mondhatom, hogy a TVK éves költségvetésének körülbelül 1 százaléka fordítja informatikára, beleértve az eszközök amortizációját a bérékig minden költséget. Nemzetközti összehasonlításban ez az első hallásra kevesnek tűnhet. Figyelembe kell azonban venni, hogy a bérjellegű kiadások aránya ezen belül eléri a 20 százalékot is. Márpedig itt általában 1-6-os szorzóval szoktunk számolni, ma még átlagosan ennyiszer olcsóbb nálunk a szakképzett munkaerő, mint a fejlett országokban. A ráfordítás tartalmában tehát sokkal kisebb a különbség, mint a nominális értékeben.

Végül engedjen meg egy személyes jellegű kérdést: mekkora a súlya a CIO-nak a TVK vezetői hierarchiájában?

NÉVJEGY

Balogh István (1951) 1974-ben szerzett - akkor még igencsak újdonságnak tekinthető - Gépészmérnök-rendszerszervező diplomát, s azóta dolgozik a TVK-nál. Először mint rendszerszervező, majd 1980-tól pedig mint a terület vezetője irányítja a TVK informatika fejlesztési és üzemeltetési feladatainak elvégzését. 1982-ben gazdasági mérnöki diplomát szerzett. Irányításával, az országban talán elsőként, rövid idő alatt építették fel a háromszintű informatikai piramist a TVK Rt-nél. Az 1998-as elektronikus levelezési és csoportmunka szoftver bevezetését követően mára általánossá vált annak használata minden vezetési és ügyintézői szinten. 1998-ban irányításával a TVK Rt. informatika szervezete ISO 9001 minősítést szerzett. Jelenlegi feladatköre a TVK Rt. üzleti stratégiáját kiszolgáló IT Stratégia tervezésének irányítása, az abból következő végrehajtandó feladatok koordinálása. 1997-ben megválasztották a Magyarországi Vezető Informatikus Szövetség alelnökének, ahol aktív munkájával segíti a hazai "CIO kultúra" kialakulását. Alapfilozófiája, hogy nincs elvesztett helyzet. Minden új érdekeli, a változás és a kihívás életeleme.

B. I.: Formálisan a CIO nálunk a vezetés harmadik vonalában található, közvetlen felettesem a gazdálkodási és pénzügyi vezérigazgató-helyettes. Ezzel az informatikai vezetés azonos szinten áll az évi sok tíz milliárdos forgalmat generáló termelési üzemek vagy a kontrolling terület vezetőivel. A helyzetemet azonban a legjobban az könnyíti meg, hogy a TVK Rt. teljes vezérkara számára egyértelmű az informatika fontossága a vállalat stratégiájában. A költségekkel természetesen óvatosan kell bánnom, de a fő feladatom mégsem az, hogy mennél olcsóbban üzemeltessünk egy kiszolgáló infrastruktúrát. Sokkal inkább azt várják tőlem, illetve az IT szervezettől, hogy stratégiai partnerek legyünk az üzleti célok elérésében, maxímálisan segítsük az informatika eszközeivel az üzleti célok megvalósítását. Ugyanakkor meg is kapjuk az IT fejlesztésekhez szükséges erőforrásokat és a felsővezetést támogatást.

HUTTER OTTÓ

„Szoftver az e-business lelke”

Kétnapos, kiállítással egybekötött konferenciát szentelt április 10–11-én az IBM az e-businessben használható programjainak, a bejegyzett „Software is the soul of e-business” jelmondat (trademark) jegyében. A bécsi rendezvényen az újságírókon kívül mintegy 1500 felső vezető vett részt. A konferencia második napjára időztetett a DB2 Universal Database adatbázis-kezelő új kiadásának, a 7.1-nek a bejelentését, amelynek egyik fő erőssége az elektronikus üzletvitel, nevezetesen a „business to business” és a „business to consumer” alkalmazások támogatása. Az IBM szerint a DB2 V7.1-gyel az alkalmazási csomagok internetes telepítése feleannyi idő alatt történhet, mint a relációs adatbázis-kezelőkkel, a keresési folyamat sebessége pedig több mint tizszerese nő a hagyományos RDBMS search engine-ekhez képest. A főbb technológiai jellemzők a következők: a DB2 V7.1 az iparág egyetlen adatbázis-kezelője, amely teljesen integrálja az e-business, az üzleti intelligencia és tartalomnemdemenedzment képességeket; nagyfokú XML-integrálás; skálázható integrált adattárház és adatanalízis funkciók; Windows 2000-integráció; Java-támogatás; térbeli adatok integrált támogatása; Oracle, Microsoft, Sybase és Informix adatbázis-kezelőkről a DB2-re való migrációhoz a szükséges alkalmazásfejlesztést támogató SQL tárolt eljárás leíró nyelv. Minden elterjedt platformra – Unixra (IBM, HP, Sun), OS/390-re, OS/400-ra, Windowsra, OS/2-re, Linuxra és NUMA-Q-ra – elérhető lesz a 7.1 verzió. Az újradefiniált adatmenedzmentet képviselő IBM DB2 V7.1 a DB-világ több mint 300 ezer vállalata kb. 40 millió felhasználójának jelentheti a teljes körű e-business megoldást.

Maga a bejelentés Janet Perna, az IBM adatkezelési igazgatója nevéhez fűződik, aki egy sajtótájékoztatót nemcsak a termékről és a felhasználók számára várható előnyeiről adott átfogó képet, de igyekezett megvilágítani az IBM helyét és történelmi érdemeit is az adatkezelésben. Mint elmondta, harminc éve létezik IBM adatbázis-kezelés – a különféle változatok taglalásától eltekintett –, és ezt az üzletágat olyannyira fontosnak tartják, hogy idén év végéig újabb 300 emberrel bővítik a kutató, fejlesztői létszámot, ami így el fogja érni a 2000-et. Mind az előadásból, mind a sajtóanyagokból leszűrhető, hogy az IBM piaci stratégiája az adatbázis-kezelésben három lábon áll. Az első az adatszervezés, a sebesség fokoza-

FELKÉSZÜLÉS AZ E-BUSINESSRE

„Software is the soul of e-business” – ez volt az IBM európai szoftverkonferenciájának jelmondata Bécsben. Ahhoz azonban, hogy a felhasználók képesek legyenek alkalmazni ezeket a szoftvereket, meg kell ismerniük azok lelkét. Tudják ezt az IBM vezetői is, emiatt tesznek meg mindent azért, hogy a fejlesztők, konzulensek, partnerek és vásárlók a rohamléptekkel változó programok minden csínját-bíját elsajátíthassák. Erről nyilatkozik az Infopennek Danny Sabbah al-elnök.



Az IBM-nak mindig erőssége volt a metodológia. Húsz évvel ezelőtt például sok hasznát vettem a HIPO-nak, a hierarchikus input-process-output tervezési módszernek. Most miként segítik az e-businessbe belevágókat?

D. S.: Harminc-negyen éve dolgozunk a szoftveriparban, és valóban mindig igyekeztünk támogatni partnereinket. A vásárlók, fejlesztők tíz-, ha nem százai használnak IBM szoftvert, kötelességünk, hogy segítsük őket. Kétségtelen, hogy a fejlesztői és működési környezetek egyre sokrétűbbek, és gyorsan változnak, bővülnek. Sajnos a szoftveriparban van egy szokás, hogy odaadnak a vásárlónak egy programot, aztán magára hagyják. Úgy látjuk, az e-business ezen a módon nem lehet sikerre vinni. Kellenek a jól felkészült szakértők, fejlesztők, ezért kell minél gyorsabban és alaposabban hozzájutni minden hasznos információhoz elsősorban az IBM-partnereket. Nincs most idő arra, hogy megvárjuk, míg a jó ötletek, tapasztalatok a hagyományos úton-módon elterjednek a partnereink között. Ezért segítünk. Összegyűjtjük és tervezési segédletekben közzéteszük a használható tapasztalatokat. Ezek a segédletek időnként könyvvé is sűrűsödhetnek.

A Red Books sorozatra gondol?

D. S.: Csak részben. Inkább általában könyveket mondanék. Ha bekukkant a világhálólámpunkra, ott már találkozhat az első „Design Paper”-ekkel. Az egyik legfontosabb téma most a megfelelő világháló-állomás kialakítása, felépítése. Vannak partnereink, akik rendkívül sikeresek ebben. Arra törekszünk, hogy az ő tapasztalataik közzécsse válva segítsék azokat, akik még nem szereztek meg a kellő gyakorlatot.

Foglalkoznak-e annak megoldásával, hogy egy e-commerce alkalmazással mindenki a maga nyelvén tudjon értekezni?

D. S.: Az IBM mindig élen járt a természetes nyelvi megértésben. Több mint harminc éve dolgozunk a beszédfelismerés problémáján, és tizenöt éve adtuk ki az első beszédfelismerő programot. A WebSphere fejlesztői részlegen belül is van egy természetes nyelvi megértéssel foglalkozó csoport. Egyik célunk, hogy a Voice-ot függetlenné tegyük a beszélőtől, ám el tudjuk helyezni a kiszolgálón. A beszélgetés megértése, fordítása nehéz feladat, ám egy kötött nyelv használatával, a lehetséges válaszok megadásával már megoldható.

Mi a helyzet a gépi fordítással, azzal, hogy – egyelőre írásban – a felhasználó anyanyelvén jelenjenek meg a képernyőképek, magyarázatok, úrlapok az e-business alkalmazásában?

D. S.: Ehhez vannak fordítógépeink, nyelvtani elemzőink, szótáraink. Szerintem rövidesen belekerülnek ilyen jellegű szolgáltatások a WebSphere-be. Az XML ma egyre fontosabb mindenki számára. Hogy látja, az XML kész, alkalmas mindenre, amire gondoljuk, vagy esetleg változni fog?

D. S.: A szabvány készítői az XML első változatában a dokumentumok egységes kezelését tartották szem előtt. A szöveg szerkezetét meg lehet adni, de már az adat-típusokkal baj van, nehéz megmondani egy adattól például, hogy dátum vagy egész típusú-e. Hiányzik az örökölhetőség is. Am emléjük, hogy az ezeket a kérdéseket megoldó ajánlásokat még idén nyáron elfogadja a munkacsoport. Ha ez megtörténik, egyszerűsödhetnek az alkalmazások, hiszen sok egyeztetés, vizsgálat, amit most meg kell bennük tenni, feleslegessé válik. Tehát az XML még egy erőteljesen fejlődő jelölőnyelv, amely azonban a változások révén is egyre megkerülhetetlenebbé válik.

GoM

tos növelése, a második az adatkezelés fogalmának bővítése az üzleti intelligencia alapelemeinek, építőköveinek számító, korábban önálló feldolgozó eljárások, eszközök



beépítésével magába a rendszerbe, a harmadik láb pedig az áttérés megkönnyítése DB2-re más szoftverházak termékeiről. E törekvések közül a második, az üzleti intelligencia növekvő jelentőségét volt hivatott alátámasztani egy angliai piackutató, az IDL által készített, Bécsben közzétett összefoglaló közvélemény-kutatási jelentés. A felmérés értékelésénél a leglényegesebbnek az a közölt adat látszik, miszerint a bevont cégeknek több mint hatvan százaléka szerez információt a vásárlóiról hívásfogadó rendszeren, call centeren keresztül. Ezután már nem meglepő, hogy mintegy hatvan százalékos véleménye alapján a 2000-re kitűzött pénzügyi eredmények elérésének legfontosabb eszköze a vásárlói kapcsolatkezelés (CRM). Az sem furcsa, hogy az elektronikus kereskedelmi stratégia a negyedik helyen áll, a szervezetfejlesztés és a marketingtevékenység után, bár ez inkább más miatt nem az. Az üzleti intelligencia jelentőségét sok területen érezték át a válaszadók, például a CRM-ben kb. hatvan százalékos nagyon fontosnak, 35 százalékos pedig fontosnak ítélték.

Arra a kérdésre, hogy milyen módon terítik a vásárlókról szerzett információt a cégen belül, a megkérdezettek több mint nyolcvan százaléka említette az adatbázist, hetvennégy százalékos a papírra nyomtatott jelentést, míg hatvan körüli az intranet, a számolótábla, és ötvesszázalékos a jelentéskészítő szoftver a válaszok között. Ezek a válaszok egyrészt azt mutatják, hogy az adatok szervezett tárolása alapvető fontosságú, másrészt azt, hogy bár lényeges a közvetlen, on-line lekérdezés – adatbázis, illetve intranetes terítés –, a döntéshozók túlnyomó része papírból (is) dolgozik. Az öket kiszolgáló rendszereknek tehát komplexitásra kell törekedniük, nem pedig a szokások erőszakos megváltoztatására, az információszerezés on-line kapcsolatra való áttérésére.

Egy másik kérdésre adott válaszokból egyértelműen kiderül, hogy a megkeresett cégeknek folyamatosan van a szigetrendszerek lebontása, a több vagy esetleg minden

részleg által használható és használt adatbázis elterjedése. Minden említett részlegen nyolcvan százalék fölötti a központi adatforrás használata, és

az információelosztás még ott – a marketingnél – sem éri el az ötven százalékot, ahol a legnagyobb. Kétségtelen, hogy területenként eltérő, helyenként több, helyenként kevesebb a csak ott releváns, mások számára érdektelen adatok aránya, ezek a számok mégis jelzik, hogy jócskán vannak még tartalékok a versenyképesség növelésében, és különösen a minden elérhető információt hasznosító CRM-ben rejlő előnyök kihasználásában.

Ebben kíván tehát segíteni az IBM a DB2 Universal Database továbbfejlesztésével. A funkciók közül érdemes kiemelni a térbeli adatok kezelésének az OpenGIS standardot követő beépítését, ami a területi üzleti adatok elemzésénél hasznos, az internetes megoldásokat megkönnyítő XML integrációt, a Windows 2000 lehetőségeinek kiaknázását. Ez utóbbi az IBM szerint azt jelenti, hogy a Visual Studio, a vállalati tranzakciótámogatás és a kiterjesztett OLE DB támogatás révén Windows 2000 fölött az alkalmazásfejlesztési környezet közvetlenül beépül a DB2 Universal Database-be.

A következő hónapokban az IBM jövőtáblát feltehetően sokat foglalkoznak majd Magyarországon a szakmai fórumok a DB2 UDB 7.1 kiadásával, amit indokoltat nemcsak a világban tapasztalható előretörése, de például az is, hogy ettől az évtől Unix platformon a DB2 az SAP stratégiai adatbázis-kezelő motorja. (GoM)

Sun-konferencia az elektronikus kereskedelemről

Április 13-án a Hyatt Budapest szállodában tartottak újabb, ezúttal az elektronikus kereskedelem megoldásairól szóló Sun Microsystems/Figyelő közös konferenciát. A Sun Magyarországi szakemberei mellett bemutatkoztak azok az elektronikus kereskedelemben meghatározó partnervállalatok, amelyekkel az optimális e-commerce megoldások érdekében a Sun együttműködik. Közülük az Oracle, a Profitrade 90

Kft., Capsys Kft., ICON Kft., Westel Mobil Rt. és az e-banking területen piacvezető Brokat Infosystems GmbH képviselője tartott előadást.

A rendezvény, amelyen mintegy 150 érdeklődő vett részt, különleges volt abból a szempontból, hogy a délutáni órákban tudott nagyobb számú látogatót vonzani. Az előadók felhívták a figyelmet a .com korszak folyamataiban, megoldásaiban való hathatós részvételre, hiszen az internet-használat 2002-re világszerte 320 millió embert és céget érint, a business-to-business elektronikus kereskedelem értéke 2003-ra az 1998. évének harmincszorosa, 1,3 billió dollárra növekszik, mint ahogy ma már 128 millió direkt vásárló található a weben. Hangsúlyozták az internetes stratégia fontosságát, vagyis azt, hogy minden prosperálni akaró vállalatnak saját portált kell létrehozni és üzemeltetni, fel kell készülniük az olyan rendszerek telepítésére, integrálására és



használatára, amelyeket nem ők birtokolnak, és olyan internetes architektúrákat szükséges kialakítaniuk, amik előre megbecsülhetetlen felhasználószám kiszolgálására alkalmasak. Mindez az internetszolgáltatásokra való nagyobb koncentrációval, a meglévő és új alkalmazások integrálásával, internet alapúv tételével, a vállalati rendszerek skálázhatóságának és bővíthetőségének megvalósításával érhető el. Az előadók részletezték a Sun szerepét az új stratégia megteremtésében, kitérve az ügyfélkapcsolati, az ellátási láncokhoz kötődő, a szolgáltatás alapú hálózatokkal kapcsolatos megoldásokra és nem utolsósorban a beruházásvédelemre. (KA)

„Gyorsuló idő”

Az Ericsson Magyarország idei szakmai napjának jelszava „Gyorsuló idő”, fő témája pedig a „mobil internet” volt. A szakmai előadások előtt Kányádi Sándor költővel és Horvát János médiaszakértővel beszélgetett Fodor István vezérigazgató arról, hogyan látják ők a napjainkban zajló technikai forradalmat. Kányádi Sándor úgy véli, az in-

ternet lehetőség arra, hogy közvetítésével bensőséges kapcsolat alakuljon ki egy budapesti és egy új-zélandi magyar között. Horvát János számára a változások jele, hogy megszűnik a tévé közösségteremtő ereje. Utóljára talán Diana hercegnő temetése volt olyan tévéközvetítés, mondta, amely közös élményt jelentett a nézőknek.

A szakmai előadók többsége a mobilitás előretöréséről nyilatkozott. Kiderült, hogy az Ericsson a legtöbb helyen ott van a szabványosítást végző bizottságokban. Ennek köszönhető, hogy kutatási eredményei rendre beépülnek a technikai megoldásokba, s ez versenyelőnyt jelent a piacon. Ami az egyesített beszéd- és adatátvitelt illeti, *Miskolczy Gábor* elmondta, hogy az Ericsson javaslata az ENGINE, egy átfogó, háromszintű koncepció az elérési kiszolgálókatól a kapcsológépekig tartalmazó gerincen vagy maghálózaton át az alkalmazásokig, szolgáltatásokig.

Komoly előretörést vár az Ericsson a mobil internetben, különös tekintettel a mobiltelefonos internetezés elfogadott szabványára, a WAP-ra (drót nélküli alkalmazási protokoll). Előrejelzésük szerint néhány év múlva már az eladott készülékek 80-90 százalékában benne lesz a WAP tallózó. Kínálatukban ott van a gyors wapo-azós elég elengedhetetlen, folyamatos kapcsolatra képes GPRS (General Packet Radio Service), a mobil telefonía két és fedledek generációja, amely vonalkapcsolatból csomagkapcsolattá teszi a GSM-et. Innen a harmadik generációs mobil telefoníába, Európában az univerzális mobiltávokészítési rendszerbe való át lépés *Verségly-Nagy Miklós* szerint már csak mennyiségi – sebségi, sávszélességi – változás lesz.

Miklós György a Bluetooth-t, az egy megabit/másodperc sávszélességi kis hatótávolságú rádiós digitális adatátviteli rendszert ismertette. Ez az 1994 óta fejlesztett rendszer képes (lesz) arra, hogy vele az egymás közelébe kerülő berendezések ad hoc hálózatot létesítsenek, ami aztán, ha eltávolodnak egymástól, automatikusan lebomlik. Nyárra várható az első alkalmazás, egy drót nélküli fejbeszélő, amely Bluetooth kapcsolatot tart a mobiltelefonnal.

Lomnici Tibor, a vállalati alközpontok specialista hangszólya, hogy ahol nincs rá szükség, ott nem érdemes áttérni az IP-s adatátvitelre.

Utolsóként ismét egy vendég, *dr. Lajtha László* professzor „Szabad gondolkodni, néha hasznos is” címmel, előadását Babits-idezetekkel fűszerezve a kutatás, fejlesztés ellentmondásairól beszélt. Számol-

kat ajánlott azok figyelmébe, akik a gyorsulást érezve úgy gondolnák, hirtelen mindenhol mindent IP-sítenek majd. Elmékezett arra, hogy mintegy 1000 milliárd USD értékű befektetés évi 100 milliárd dollárt hoz a világot behálózó távközlési rendszerek tulajdonosainak. Ezt nem fogják kidobni, meg kell várni, míg amortizálódik. De szerinte is a kutatás, a fejlesztés a legjobb befektetés. Lajtha professzor szerint így mérnöknek óvatosan kell bánnia a konvergenciával, a liberalizációval és a globalizációval, hiszen, ahogyan az Hans-Peter Martin és Harald Schumann „A globalizáció csapdája” című magyarul is megjelent könyvében olvasható, könnyen oda- juthat vele az emberiség, hogy húsz száz- léka jöl el, míg a nyolcvan százaléka nyomorog. A globalizáció – hallhatták a jelenlévők – nem is új, több mint száz évvel előtt találták ki azok, akik az ITU-t, a Nemzetközi Távokészítési Uniót megalapították, és kidolgozták a szabványokat. Azokat a szabványokat, amelyek (és utódait) a mai napig biztosítják, hogy Budapestről telefonálni lehet Új-Zélandra. (GoM)

Mobil AS/400, az IBM „mentőautója”

Sajtótájékoztató és felhasználói találkozó keretében, április 27-én új szolgáltatást jelentett be az IBM Magyarországi Kft.: autóba szerelt, nagy teljesítményű AS/400 számítógéppel áll azon hazai AS/400-fel-



használók rendelkezésére, akiknek számítógéppontja előre nem várt katasztrófa- helyzetbe kerül. A mobil AS/400-at tartalmazó „mentőautó” (IBM-es terminológia szerint Mobile Business Recovery Center) képes az utolsó mentett adatokat feldolgozva folyamatban üzemben átvenni, és 24-48 óra alatt helyreállítani az AS-partner üzletmenetét. Vagyis mostantól az AS/400 rendszerek használói havi díjért igénybe vehetik a biztonságot növelő szolgáltatást, amelyet az IBM Magyarországi Kft. új BCRS üzletágának egy Ford Transit furgonba integrált mozgó gépterme nyújt. A mobil AS/400 gépteremben nagy telje-

sítményű AS/400e 730 kiszolgáló mellett külső és belső mágnesszalagos egységek, kommunikációs felület (Twinnax, Token-Ring, Ethernet) és szünetmentes áramforrás is található. Az IBM Magyarország üzletmenet-helyreállítási szolgáltatásai keretében a következő megoldásokat kínálja ügyfeleinek: üzembiztonsági felmérés és konzultáció, üzletmenet-helyreállítási kézikönyv összeállítás, háttérgep biztosítás (az IBM által üzemeltetett háttér-számítógéppontban vagy az ügyfél által megjelölt helyszínen mobil háttérgeppel). (KA)

TEP: az informatika-távokészítés-média munkacsoport ajánlása

OMFB-felhatalmazás alapján folyik a Technológiai Előretékitési Program (TEP). Április 27-én sajtótájékoztatót tartott az ennek végrehajtása során átfogó elemzések végzők közül az informatikával, távközléssel és médiával foglalkozó munkacsoport. A TEP a tudományos és technikai fejlődés, illetve a várható piaci, gazdasági, társadalmi trendek szisztematikus értékelése abból a szempontból, hogy milyen hatást gyakorolnak az ország vagy régió ágazati, szakágazati versenyképességére, jövedelemtermelő képességére és a lakosság életminőségére. Az 1998-ban hét munkacsoportban megkezdett munka az ún. Delphi felmérések révén mostanra jutott olyan eredményekre, melyek terjesztése, megvalósítása megkezdődhet.

A Pap László, a Műegyetem professzora és dékányja vezetésével működő informatika-távokészítés-média munkacsoport beszámolt az elemzés következtetéseiről, és annak alapján az alábbi fontosabb ajánlásokat állította össze. Aktív állami szerepvállalás szükséges az informatika, távközlés, média területén. Döntő jelentőségű az EU-konform piacsabályozási keretek kidolgozása és bevezetése, az általános fogadóképesség feltételeinek elősegítése. Az informatika, távközlés, média, mint csúcstechnológiájú ipar, az egész gazdaság motorja lehet, és áthathatja a többi ágazatot. Elképzeltetetlen az információs társadalom jövőképeinek kialakítása a hazai informatikai szakemberek kellő súlyú bevonása nélkül. Az információs társadalom megvalósulásában az igazi közös keresztmetszetet nem a pénzszűke és nem is a technológiai felkészültség elégtelensége jelent, hanem az emberi fogadóképesség hiánya. Új típusú írás/olvasás tudás kell, és ennek széles körű elterjesztése állami feladatként jelenik meg. A távközlésben felhalmozott tapasztalatokat hasznosítása



Egyszerűen és gyorsan

Internet, webtechnológia

• Ügyfelei nem találják a megfelelő adatot, információt?

• Áttekinthetetlen, túlterhelt a rendszere?

a megoldás

• Webre specializált adatbázis rendszerek

- Gyors kibocsátás,
- Könnyű menedzselhetőség,
- Nagyobb terhelhetőség

számíthat a segítségünkre

INVENTIX KFT.

1132 Bp., Victor Hugo u. 18-22.

Tel.: 349-0143 • Fax: 349-0145

E-mail: info@inventix.hu

Web: www.inventix.hu



A WebApp Server támogatja:

- Elektronikus kereskedelmet
- Üzleti tevékenységet átfogó információs rendszert
- Dinamikus Web funkciókat
- Adatbázis alkalmazások használatát az interneten keresztül

Az adatbázisok formája lehet: DataFlex, Btrieve, ORACLE, MS-SQL, IBM DB2, Pervasive-SQL, minden egyéb ODBC-n keresztül elérhető forma.

Server igény: MS Windows NT4, Service Pack 4 és Option Pack
Fejlesztéshez: MS Windows NT 4 Service Pack 4 és NT Option Pack, IES

NEXT Software Kft.

Budapest, 1119 Andor u. 60 Tel: 208-46-43

e-mail: nextsw@nextsw.hu

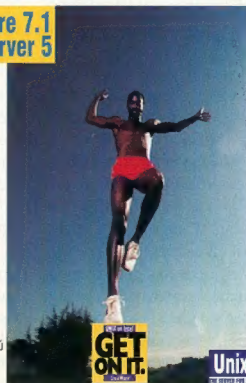


SCO Unix operációs rendszerek, üzleti informatikai környezetekhez!

Az SCO operációs rendszerek a legelterjedtebb kereskedelmi Unix rendszerek. Intel- alapú hardveren futnak, ezért alacsony költséggel üzemeltethetők. Különösen skálázhatók multiprocesszoros rendszerekben.

Megbízhatóság + teljesítmény

**UnixWare 7.1
OpenServer 5**



NonStop Clusters

A különösen nagy megbízhatósággal kiegészített rendszerekhez.



Areco Systems Kft.

1119 Budapest, Fehérvári út 83.

Telefon: 464-7500 Fax: 464-7555

E-mail: info@areco.hu Honlap: www.areco.hu

más területeken (pl. közlekedés) is lehetséges. A kétéves TEP program összes munkacsoportjának feladataira 140 millió forintot, a távközlés-informatika-média munkacsoport működtetésére mintegy 3,5 milliót fordítottak. A javaslatok a következő hónapokban az államigazgatási fórumokra kerülnek. (KA)

Ismét Bell Labs-szeminárium Budapesten

Április 28-án a Vigadóban rendezték meg a Bell Labs immár harmadik magyarországi technológiai szemináriumát, négy amerikai kutató nagyobb lélegzetű előadásával. Az idei program fő témája a távközlési technológiák és szolgáltatások a következő évszázadban volt. On-Ching Yue, a Bell Labs Advanced Technologies részlegének műszaki igazgatója a XXI. század hálózatainak tervezéséről beszélt, előadásának középpontjában a vezeték nélküli, Sonet/SDH/ATM és IP alapú hálózatok álltak. Úgy festette le a hálózati forradalmat, hogy az adat- és hanghálózatok konvergenciája zajlik, erősödik az optikai és vezeték nélküli hálózati technológia alkalmazása, kiterjeszsednek a széles sávú elérési technológiák, nyílt szoftverformák jellemzik az új szolgáltatásokat és a hálózatomenedzsmentet. Yue szerint a versenyképesség megőrzéséhez a hálózatok használatának költségcsökkentése szükséges, az új szolgáltatások (VPN-ek, távoli elérés és csomagkapcsolt hang) újabb bevételeket generálnak, jövőbiztos hálózatokat kell használni.

Curtis Siller, az adathálózati struktúrák kutatója a Bell Labsnál, az internet holnapjáról tartott előadásában kulcsfejeleményeket és azok legfontosabb következményeit foglalta össze. Az internet erőteljesen fogja szolgálni az igény szerinti kikapcsolást, a videokonferenciát, az on-line publikálást, 2009-re csekk és készpénz helyett elektronikus bankügyletek lehet lebonyolítani a világhálón, míg 2018-ra az USA-ban az árúk és a szolgáltatások fele az interneten cserél majd gazdát. Siller szerint az amerikai dolgozók 80%-a 2019-re távbürokozóként az internetet használva otthonról végzi munkáját. 2006-ra pedig a számítógépes és internetes oktatási módszerek bevonulnak a mindennapi életbe.

Allen Ginsberg kutató a multimédiás kommunikációról beszélt. Elmondta, hogy jól alakul az internet és a multimédiás kommunikációs technikák háassága. John Amoss, az adathálózati struktúrák részleg munkatársa tartotta a negyedik előadást az adathálózatok trendjeiről. Az

USA-ban becslések szerint nem egészen négy éven belül a nagy nyilvános hálózatok már több adatot fognak továbbítani, mint hangot. Már ma is a faxok és az internetes adatok átvitele teszi ki az atlanti és csendes-óceáni nemzetközi hálózati forgalom zömét. Amoss szerint a széles sávra való áttérés evolúciós folyamat lesz. A technikai mozaik már kezd kirajzolódni: ennek részei a DSL, HFC és vezeték nélküli hozzáférés; a szolgáltatás minőségét adó ATM és IP, valamint a DWDM átviteli megoldás. Fontos mozzanat, hogy az üvegcsál és az optikai átvitel egyre közelebb kerül a felhasználóhoz, és nagyon lényeges, hogy a technológiával foglalkozó cégek időben felismerjék a végfelhasználók változó igényeit. (KA)

Egy hálózatban a világ

A Novell Magyarország április 28-i technikai sajtóeseményén részletesen ismertették a „One Net” nevű új koncepciót. Az ennek jegyében végzett fejlesztések lényege, hogy egységes hálózatként lehessen kezelni a világot átszövő internetet és a cégek ehhez kapcsolódó hálózatait.



Az így kialakított termékskála középpontjában az az NDS áll, melynek legújabb verzióját eDirectory néven telepíthetjük. Képességei lehetővé teszik a jelenlegi internetközösség taglétszámát meghaladó objektumszám egy címárban való kezelését. Az említett termékskála egyik fő eleme az iChain Framework, amely egységes keretalkalmazásként segíti a hálózatok integrációját, kezelve a HTTP formátumát, és megteremtve az adatbiztonságot, miközben egységes programozási felületet is ad a becsatlakozó fejlesztések számára.

Az iChain komponensei: az iChain Authentication Proxy, amely a bejövő hívások azonosítására és ennek megfelelő továbbítására, a webszerver, amely a kérések kiszolgálására alkalmas, és a már említett eDirectory, melyhez bármilyen más LDAP-képes címtárral kapcsolódhatunk, de a DirXML révén címtáradatokat közvetíthetünk szöveges fájlokban is. A DirXML-el akár több különböző címtáron és adatbázison átnyú-

ló metacímteret is kialakíthatunk. A felhasználói információk egységes kezelését és elérését végzi az eGuide. Egyszerű felülettel kínál a cégen belüli eltérő adatforrásokhoz, a rendszergazdáknak nem kell külön-külön aktualizálniuk a különböző célú címtárakat. Ez utóbbiak akár más-más cégnél is lehetnek, s így az eGuide integráló eszközként szolgálhat az e-kereskedelelem folyamataiban is. (SEI)

Cisco Hálózati Akadémiák Magyarországon

Május 3-án a Kandó Kálmán Műszaki Főiskolán a Cisco Systems magyarországi leányvállalata oktatási intézmények szakembereinek és a sajtónak mutatta be a főiskolán létesített Cisco Akadémia Képzési Központot. Mivel ennek hatáskörzete valóban a szög geopolitikai értelmében regionális, előadást tartott Bob Lewis, a Cisco Akadémia Programjának az EMEA területen illetékes igazgatója is. Utalt rá, hogy a régió szomszédos országaihoz, Csehországhoz, Romániához, Lengyelországhoz, Oroszországhoz, Kazahsztánhoz stb. ugyanúgy komoly érdeke fűződik, mint Magyarországhoz, mert piaci hézagot érzek. A magyarországi Cisco Akadémia Képzési Központba egyébként ezen országokból, sőt még Finnországból, Görögországból, Törökországból, Svájcban és Olaszországból is érkeznek tanárok; ez idő szerint közel 60 hallgató és leendő tanár tanul itt.

1997 óta folyik a nemzetközi program, s a hálózati szakterület fontosságának robbanásszerű növekedésével a belépő szintű hálózati szakismereteket (nem csak cisco technológiát) oktató Cisco Hálózati Akadémia száma világszerte több mint két és fél ezer. A programot különféle tanácsadó, informatikai stb. cégek is támogatják: az American Express, a Nike, a Shell International, a Világbank, a Microsoft. (Bob Lewis egy válasza szerint ez a Microsoft részéről például az oktatási webtechnikát jelenti, a két cég oktatási tematikái szuverén módon kezelik. Emellett országról országra különbözik a szakmai-oktatási kapcsolat.)

Szakmai hierarchiában tevékenykednek az intézmények: az akadémiai képzési központok koordinálják a regionális akadémiai munkáját, a regionális akadémia a tanárok képzését is ellátják a hallgatói oktatás mellett, a lokális akadémia pedig hallgatói oktatást folytatnak. A regionális akadémiai szerződésük értelmében egy éven belül tíz lokális akadémia létrehozatalát vállalják. Mindegyik akadémiahoz Cisco Systems gyártmányú hálózati eszközökkel ellátott,

strukturált, minimum 10/100 megabites Ethernet hálózattal felépített számítástechnikai laboratórium tartozik.

The screenshot shows the 'Cisco Hálózati Akadémia' page. It includes a navigation menu with 'Háttér', 'Tudásbázis', 'Kérdések', 'Válaszok', 'Gyakorlatok', 'Tudásbázis', 'Kérdések', 'Válaszok', 'Gyakorlatok'. The main content area has a title 'Cisco Hálózati Akadémia' and a description: 'Az információs korban, szinte minden vállalkozás számára elengedhetetlen a hálózati szakemberek, vagy a legújabb cégeknek többé kell tudni a hálózati, hogy megkapják a szükséges tudást a hálózati szakemberek számára.' Below this is a photo of a person working on a computer. At the bottom, there are links for 'A Cisco Hálózati Akadémia programja' and 'Az ITV tanterv szerinti tananyag'.

Maga a képzés négy szemeszterben 280 órát, szemeszterenként körülbelül hetven lecke igényel, az internet bevonásával. A gyakorlati laborfoglalkozásokat a Kándóban öt útválasztó, két LAN-kapcsoló és a Cisco Systems különféle hálózati szoftverei szolgálják. Szabványos laboratóriumi csomagot kínál a regionális akadémiának a Cisco Systems, még az oktatópárok elrendezése és a labor alapterülete is kötött, franchise jelleggel. Az alapozó szinten nem különbözik a középiskolások és az egyetemi hallgatók számára előadott tananyag.

Jelenleg a Kándó Kálmán Műszaki Főiskola tevékenykedő Akadémiai Képzési Központtal együtt hat oktatási intézmény vállalkozott regionális akadémia működtetésére: a Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetem, a debreceni Kossuth Lajos Tudományegyetem, a Pécsi Egyetem, a budapesti Kossuth Zsuzsanna Műszaki Szakközépiskola és a Bethlen Gábor Műszaki Szakközépiskola. Ezenkívül már három lokális akadémia is működik. Kezdetben sok iskola mutatott érdeklődést, de a közoktatási állaghiány helyett nem teszi lehetővé, hogy bármely intézmény fölállíthassa az alapvetően gyakorlati elemekre épülő oktatáshoz szükséges laboratóriumot (kormányzati támogatást is remél a hazai leányvállalat: a Cisco Systems a regionális központok csomagjait, a reklámtevékenységet stb. is beleértve Magyarországon eddig összesen kb. 4-500 ezer dollárt fordított a programra). Egy akadémia 20-25 ezer dollár költséggel indítható el, a regionális akadémiák esetében ennek felét a Cisco biztosítja a csomag formájában. A terv szerint az év végére tíz regionális akadémia, azaz 50-100 lokális akadémia lesz idehaza, ez felel meg a Cisco Systems várakozásának. A cég maga is érzelmi a hálózati szakemberek magyarországi hiányát. Másfél-két év múlva az akadémiák körül-

TÁVKÖZLÉSI HÍRCSOKOR

Ha kíváncsi az elmúlt hét legfontosabb távközlési híreire, eseményeire, kattintsunk hétfő reggelentek a www.infopen.hu lapra! Nyomatott rovatunkban az Infopen Online május 14-én és május 7-én megjelent heti távközlési hírcsokrokból válogattunk.

The screenshot shows the 'Heti hírfoglaló' section. It lists several news items with dates and brief descriptions. The first item is dated '2000. május 14.' and mentions 'Hírfoglaló: 2000. május 14-én a "Hírfoglaló" rovatban a legfontosabb híreket gyűjtjük össze a távközlési hírcsokorban.' The second item is dated '2000. május 14.' and mentions 'Hírfoglaló: 2000. május 14-én a "Hírfoglaló" rovatban a legfontosabb híreket gyűjtjük össze a távközlési hírcsokorban.'

- A május 10-i hét legfontosabb rendezvénye az Info 2000 nemzetközi informatikai és kommunikációs szakkilátás volt, amelyet a budapesti vásárközpontban rendeztek meg. A 288 kiállító között nagy számban voltak jelen a távközlési szolgáltatók és berendezésgyártók. Így például saját standdal szerepelt a Bosch, Alcatel, Kapsch, GTS, PanTel, Vivendi, Westel, Matávcom, Pannon GSM, Novacom, Ericsson, Nokia, Motorola. Hiányzott viszont a Matáv Rt. és a UPC. Az Info 2000 idején és helyén több cég is tartott sajtókonferenciát, egyebek közt a Pannon GSM, Westel, Ericsson és Novacom. A Novacom tájékoztatóján bemutatott a Siemens és a szintén német EnBW által kifejlesztett, a közönséges 220 voltos villanyvezetékhez használó hálózaton keresztül telefon- és adatátviteli-rendszert, melynek magyarországi tesztje ezzel kezdődött az Elektromos Művek két körzetében, az Elművel közösen.
- Május 10-én 'Verseny és együttműködés az infokommunikációban' címmel rendezett konferenciát a kőbányai vásárvárosban a Hírközlési és Informatikai Tudományos Egyesület. Az eseményen közel kétszázan vettek részt, a hazai távközlést ismert vezetői fejtették ki véleményüket a címbe megadott témában, különös tekintettel az Egységes Hírközlési Törvény kidolgozására.
- Május 4-én budapesti sajtótájékoztatót jelentette be a Matávcom, hogy bevezeti az e-Track nevű, egyelőre egyirányú szolgáltatást, melynek révén egész Európa területén 10 méter pontossággal meghatározható a GPS-mobiltelefonok használati jármű helyzete, követhető a mozgása. A 24 műholdat tartalmazó nemzetközi rendszerrel a Matávcom központjába küldött navigációs adatok interneten keresztül jutnak el a szolgáltatásra előfizetőkhez. Ma már 4 millió ilyen rendszerű GPS-készülékkel alkalmasnak világszerte. Ára 30-50 ezer forint. Több nagy szállítóval, például köztársasági járműveket üzemeltetőkkel, tárgyal a Matávcom a szolgáltatás beindításáról. Az e-Track 24 órás folyamatos, teljes körű és számszerű tájékoztatást ad, hangzott el a bejelentés. A Matávcom adatkommunikációs, számítógépes központja gondoskodik az előfizetők mobilkészületről érkező pozíció- és státuszinformációk fogadásáról, rendszeréről, archiválásáról. Minden felhasználóknak központilag biztosított a nélkülözhetetlen térinformatikai és más aktuális adatokat, szoftvereket, valamint a rendszerhez való hozzáférést. Első ízben az Info 2000-en mutatta be nyilvánosan a szolgáltatást a Matávcom.
- Orbán Viktor miniszterelnök és Katona Kálmán, a KHVМ minisztere május 5-én délelőtti hivatalosan átadta a Nokia Komáromi Ipari Parkban létrehozott mobiltelefongyárat. Az ünnepségen köszöntőt mondott Jyrki Jalasto, a Nokia Komárom Kft. ügyvezető igazgatója, majd Orbán Viktor és Paavo Lipponen finn miniszterelnök tartott beszédet. Ezt követően a hazánkban hivatalosan látogatónak másodszor tartózkodó Jorma Ollila, a Nokia elnök-vezérigazgatója méltatta az eseményt. Az avatáson Katona Kálmán a magyarországi távközlési szempontjából is értékelte az új gyárat, ahol az egyik legkorszerűbb mobiltelefont, a Nokia 3210 típusú állítja elő külföldi és hazai megrendelésre. Jorma Ollila emlékeztetett rá, hogy a 25 milliárd forintos zöldmezős beruházásban rekordidő, 8 hónap alatt elkészült komáromi üzem a Nokia tízedik mobiltelefongyára a világon.
- Közös közleményben tudatta négy alternatív szolgáltató (GTS, Novacom, PanTel, UPC), hogy az Egységes Hírközlési Törvény tervezetének jelenlegi, ötödik változata gátolja a versenyképesség kialakulását. Korainak tartják a közigazgatási egyeztetést megkezdését, mivel úgy vélik, még számos alapvető kérdés tisztázatlan. A "négyek" szerint az EHT-tervezet ötödik verziója nem jelent előrelépést a korábbi változatokhoz képest, sőt a különböző helyzetű szolgáltatókra érzékenyen piacszabályozási rendelkezései inkább visszalépésként értékelhetők. A tervezet liberalizációs rendelkezései az EU-irányelvvel sem felelnek meg, viszont tetten érhető a mai távközlési állapotok megőrzésére (!) irányuló törekvés - jelentik ki az alternatívok. Elemzésük szerint a tervezet rendelkezései nem elensúlyozzák a domináns szolgáltatók pozícióját, piaci erőfölényét. Az 5. tervezet számos rendelkezése az EHT téziseinek elfogadott, 1999. decemberi kormányhatározatnak sem tesz eleget. Szorgalmazták, hogy a KHVМ a törvénytervezet rendelkezéseire alapozva készítse el a magyar távközlési piac modelljét: kik a jelentős piaci erővel bíró vagy domináns szolgáltatók, és hol. Kifogásolták továbbá a következő EHT-fejezeteket is: egyetemes szolgáltatások, engedélyezési rendszer, számmezők és szűkös erőforrások.

Szerkesztő: KOVACS ATTILA

belül 1200-zal növelik a magyarországi hálózati szakemberek számát. (TL)

Internetes biztonság

Több mint száz vállalati szakemberről álló közönség számára igen fontos témában tartott közös konferenciát az Icon és a Microsoft Magyarország: nyolc előadással foglalkoztak az informatikai biztonsággal Microsoft környezetben. Tekintettel a mai vállalati informatika jellegére, az előadások nagy súlyt helyeztek az elektronikus üzletvitelre, az internetre.

Központi témájuk a Windows NT, illetve Windows 2000 alapú infrastruktúra volt, továbbá az Icon által kifejlesztett Icon Hydra SmartCard rendszer. Ez az ISO 7816 szabványt követő intelligens titkosító kártyán alapszik, a hozzá tartozó programcsomaggal. Szalontay Zoltán, a Microsoft Magyarország rendszermérnöke taglalta azokat a feltételeket, amelyeket megvalósítva a Windows 2000 lehetővé teszi a Smartcard támogatását. A kártyák PKI (nyilvános vagy aszimmetrikus kulcsú titkosító infrastruktúra) rendszere a Windows NT és a Windows 2000 megfelelő támogatását használja, az utóbbi esetében a Kerberos. A titkos kulcsot maga a kártya tárolja.



1999 elején az Icon egy biztonsági bemutatótermet és labor hozott létre, a Biztos.Pontot, amely a vállalati hálózati rendszerek biztonsági házaiat képes modellezés alapján felderíteni, és megfelelő tanácsok készletét ajánlani a megoldáshoz.

Egy-két érdekesség az előadásokból: a Windows 2000 teljes lehetőséget nyújt a VPN kiépítésére, bár ezt még sok vállalat nem tudatosította (Szalontay Zoltán). Ez egyebek mellett a hálózati teljesítmény ugrásszerű megnövekedésével egyenértékű eljárásmodort tesz lehetővé: a nagyméretű fájlok, amelyek voltaképpen egész objektumok (például egy adatbázis vagy egy képekkel telerakott Word-fájl), letöltése igen hosszadalmas. Azt viszont többnyire

nem lehet megengedni, hogy az objektumot ne kelljen letölteni, hanem az a szervert fusson, és például csak a képernyőt kelljen átküldeni, nagyságrenddel kevesebb adat formájában, villámgyorsan, aminek modernes távoli eléréskor nagy haszna volna. Ám a VPN éppen ezt teszi lehetővé, mint a vállalati hálózatba való biztonságos távoli bekapcsolódás technikai következményét.

Más: Keleti Arthur beszámolt az új hackerkorszakról, ami a hackertevékenység felhasználóbarát és intelligens támogatásának következménye, ugyanis vad agresszióra alkalmas eszközök nagy halmaza érhető el ma már az interneten. Mármint az egyszerű PC-s polgár úgy érzi, hogy csalánba nem üt a mennykő, ugyan ki és minek akarja a gépén matolni, miközben ő gyanútlanul böngészik a weben? Ehhez képest Keleti Arthur a behatolás detektálására folszerelt, különben egyszerű PC-jén az internetbe belépés első percében behatolást érzékelt, kis ideig a véletlen ritka eseményeként fogta fel a dolgot, ámde húsz perc elteltével ismét észlelte, egész máshonnan. Adott, a károkozásra főlhasználható program gépén való jelenlétét szkenelték rutinszerűen hackerek, majd akciót hajtottak végre. Eltekintve a célzott behatolásoktól is, ez mintegy a hacker böngésző-magatartása. Ennek bárki ki van téve, válogatás nélkül; amint annak is, ha különféle levelekhez csatolt kis programokat indít el (ingyenes üdvözlőlapp grafikáját stb.), és trójai programtól vírusig, programférgékig mindenféle, például adatvisszaküldő funkció hatol be a gépre. (Keleti Arthur esetében akik fegyvert fogtak, fegyver által veszték; az előadó nem részletezte, mit tett az agresszorok gépével, de már a sejtésem is boldogul tette a közönséget.) A tanulság: egészen komolyan kell venni, hogy a fenyegetettség ma már általános, és a vállalatoknak semmiképp nem ajánlatos elhanyagolniuk a biztonsági aspektust. (TL)

Compaq Financial Services–Budapest Lizing megállapodás

A Compaq Computers Corp. lizingüggyekkel foglalkozó leányvállalata, a Compaq Financial Services és a GE Capital érdekléséhez tartozó Budapest Bank tulajdonában lévő Budapest Lizing Rt. együttműködési megállapodást jelentett be, amelynek célja a nagyobb projektet pénzügyi alapjainak megteremtésére irányuló, egyre növekvő igénynek a kielégítése. Egyszersmind a hazai in-

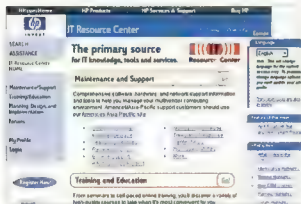
formatikai élet gyors fejlődésének elismerését is jelenti a nemrég aláírt egyezmény; térségünkben elsőként, világviszonylatban pedig harmadikodikként kötötték hasonló. Informatikai hátterében a Compaq Magyarország leányvállalata áll, de a GE Capital itthoni tagozatával sem új keletű az együttműködés, ahogy azt a Compaq internet-PC akciója is tanúsítja.

Bejelentették az Info 2000-en, hogy már a szerződés megkötésétől a hazai vállalkozások rendelkezésére áll a teljes üzleti csomag. Irving H. Rothman, a Compaq Financial Services elnöke-vezérigazgatója a fejlődés motorjának nevezte a megállapodást, amely – ahogy *Dörmötör Attila*, a Budapest Lizing vezérigazgatója kiemelte – a banki szolgáltatást nyújtónak is lehetővé teszi a megjelenést a nemzetközi piacon. (SEI)

HP E-Learning: Ahol óra közben is lehet csevegni

Klaus Mertens, a Hewlett-Packard Solution Services igazgatója és Nagy Zoltán, a HP Magyarország oktatási ügységének vezetője sajtótájékoztatót és felhasználói szemináriumon ismertette az elektronikus oktatás megvalósítására kidolgozott HP-megoldás részleteit. Mint az előadók elmondták, egy vállalat csak akkor őrizheti meg versenyképességét, ha alkalmazásainak megvannak a technológiái beruházások nyújtotta lehetőségek maximális kiaknázásához szükséges „percre kész” ismereteik. A Hewlett-Packard biztosítja az internet alapú oktatáshoz szükséges hátteret, és létrehozta a virtuális oktatótermet, ahol a felhasználók tanfolyamokat tarthatnak saját dolgozóiknak, partnereiknek vagy ügyfeleiknek. Nagy Zoltán szerint a HP E-Learning messze túlmutat az informatika oktatásán, és jóval több mint on-line tanfolyamok gyűjteménye. A HP virtuális tantermben egyszerre ezer hallgató követheti az előadásokat, sőt kérdéseket tehet fel, eszmét cserélhet másokkal, anélkül hogy zavarná az órát, tesztlapokat tölthet ki, és vizsgapéldákat oldhat meg. Az elektronikus tanulás remek alternatívája lehet az elméleti (például termék-) ismeretek elsajátítását, nyelvgyakorlást vagy MBA képzést célzó hagyományos tanfolyamoknak. A Virtuális Oktatóterem ideális helyszín földrajzilag egymástól távol lévő szakemberek, üzleti partnerek találkozására, az új termékek piaci bevezetését megelőző termékismertető előadások lebonyolítására, kérdésszelekt típusú véleménycserékre. Ha a résztvevők

a privát beszélgetés lehetőségét választják, „négyzermközt” cseveghetnek, a csoportos chatet viszont mindegyikük nyomom követheti. Bizonyos esetekben elegendő lehet az aszinkron (oktató vezetése nélkül) lefolytatott tanfolyam is, máskor azonban célravezetőbb megoldás, ha az oktató és a hallgató között interaktív (szinkron) kap-



csolat létesül, amelyben a hallgató például választásra jelentkezhet „kézfeltartással”, visszajelzést kérhet, a tanár pedig a rendszer segítségével összegyűjtheti, rendezheti a hallgatói kérdéseket, azonnali összefoglalót készíthet. Minthogy a Virtuális Oktatóterem bármely, frissebb verziójú böngészővel ellátott számítógépről elérhető, az elektronikus oktatás a felhasználó számára nem jár beruházással. A Hewlett-Packard gondoskodik a rendszer működtetéséről, karbantartásáról, felügyeletéről és rendelkezésre állásáról. A HP Virtuális Oktatóterem Java alapú szoftver, amely a PlaceWare webkonferencia-rendszerre épül. Ide a HP-tól kapott hallgatói, illetve oktatói teremkulcsal lehet belépni. A terem kibérelhető egy órára éppúgy, mint hosszú távra, így a felhasználó saját virtuális oktatópontot hozhat létre.

Míg a Virtuális Oktatóterem bármely szakma képviselőinek „tanodája” lehet, az IT Resource Center (ITRC) nevű portált (<http://www.ITresourcecenter.hp.com>) kiemondottan az informatika szakembereinek készítette a HP. Működésének elmúlt egy éve alapján elmondható: főként a támogató személyzet hiányával, illetve újabb és újabb műszaki kihívásokkal küszködő nagyvállalatok informatikusai keresik fel. Az ITRC látogatói ingyenesen vagy szerződéses alapon juthatnak hozzá a tervezési, bevezetési és oktatási szolgáltatásokhoz, rendszer-karbantartási eszközökhöz, szakterülettel kapcsolatos információkat és szolgáltatásokat érhetnek el. A szerződéses ügyfelek megtalálják itt az ITRC hardver- és szoftverhibamegoldási archívumát, információs adatbázisait, hívásfigyelést rendelhetnek meg, s elektronikus levélben kaphatnak értesítést az új hibajavító szoftverekről és szoftverfrissítésekről. (KP)

LINUX HÍRCSOKOR

Ha kíváncsi az elmúlt hét vállalati IT-szakemberek szemszögéből legfontosabb Linux híreire, kattintsan hétfő reggelénként a www.infopen.hu lapra! Nyomatott rovatunkban az Infopen Online május 7-i Linux hírcsokról válogattunk.

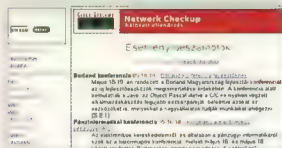


- Megjelent a nagy sikerű hálózati szkennerszoftver új verziója, melynek segítségével egybeként a ping scan (a működő hostok meghatározása), többféle port scan technika (a hostokon futó szolgáltatások meghatározása) és a TCP/IP fingerprinting (a távoli host operációs rendszerének meghatározása) használható. Az Nmap az InfoWorldtól és a Codeotaker Digesttől is megkapta a „Security Product of the Year” díjat. A Network World, Wired, 2600, Computer World, SANS, CIO Institute Bulletin és a Phrack is elismerően nyilatkozik az ingyenesen letölthető és felhasználható termékről. Jelenleg a 13. legnépszerűbb szoftver a több mint 9000 közül a Freshmeat.Net-en. Használható konzollal, de van hozzá grafikus front-end is. <http://www.insecure.org/nmap>
- Az Inprise befektet a TrollTechbe, és Qt-re építi Kylix fedőnévű projektjét, melynek célja egy crossplatform Win32/Linux+Qt front-end megteremtése. Többek között a rég beharangozott linuxos Delphi is ezen alapul majd. A szerződésről semmilyen pénzügyi részlet nem ismert. Ugyancsak tisztázatlan a leendő termék KDE-vel való kapcsolata, ami egyébként is rengeteg licencproblémát vet fel, noha a KDE pozitívan találja a hirt.
- Az alapjaiáról ismert ABIT cég elérhetővé tette saját Linux disztribúcióját, a Gentus Linux 2.0-s verzióját. Alapos hardverszükségletével kifejlesztett egy olyan operációs rendszert, amely automatikusan felismeri a felhasználó alaplapját, elvégzi a kernel konfigurálását, és a legújabb meghajtókkal rendelkezik, így az új monitorvezérlők, hangkártyák képességeit is teljes mértékben kihasználhatja majd. Május végétől minden forgalomba kerülő ABIT alaplaphoz mellékelik a Gentust, de az internetről is ingyenesen letölthető. <http://www.gentus.com>
- A februári DDoS támadások után Otto Schily német miniszter kiadott egy ajánlást: „Secure Internet” címmel, amely pontokba szedi a fokozottabb biztonság érdekében ajánlott tennivalókat. Az anyag a <http://www.bmi.bund.de/aktuelles/index.html> címen németül olvasható, vagy a Babelfishen lehet próbálkozni az angol fordítással. Tizenöt pontba szedték gyors teendőket állított össze a miniszter az ISP-k, szerverszolgáltatók, tartalomszolgáltatók, végfelhasználók és mindenki számára. ISP-knek: csomagszűrés beállítása a belépési pontonál, a hamisított IP-címek kiszűrése; IDS-ekkel kombinált csomagszűrés beállítása a kilépési pontonál. Szerverszolgáltatóknak: csomagszűrés; IDS; katasztrófaterv; biztonsági szerverkonfiguráció; szigorított felhasználó-jogosultságok rendszer és időnkénti rendszer-újraellenőrzés; szabad forráskódú szoftverek használata. Tartalomszolgáltatóknak: olyan szerverszolgáltató kiválasztása, amelynek elsődleges célja a biztonság és a megbízhatóság; az aktív tartalmak tiltása, mivel ez a kliensektől a nem biztonságos beállítások használatát kívánja meg; napi ellenőrzés vírusok és támadó eszközök ellen. Végfelhasználóknak: víruskeresők használata és a browser biztonságos konfigurálása. Általános tanácsok: az IT Baseline Protection Manual tanulmányozása; a biztonsági frissítések rendszeres használata; biztonsági eszközök alkalmazása és a felhasználók oktatása.
- A nyomtatásban és on-line is megjelenő, népszerű Network Magazin a Red Hat Linuxnak az „Év terméke” díjat adományozta a szerver OS-kategóriában. A Red Hat Linux a nagyvállalati felhasználók disztribúciójává vált. Ez a jelenség nem a Linux egyszerű, grafikus telepítőjének köszönhető, hanem a komoly támogatottság, amely tartalmazza az ingyenesen hívható hotline-t és egy sereg vállalati szintű terméket. A Red Hat Linux a legjobb, legbiztonságosabb választás” – áll a neves magazin indoklásában. Ez nem az első díj, amelyet a Red Hat elnyert. Már a negyedik éve kapja meg az InfoWorld „Product of the Year” minősítését, továbbá az InformationWeek „Product of the Year”, a Federal Computer Week „Government Best Buy”, a Computer Shopper „Top 100 Products” és a Software Development „Jolt Award” kitüntetései is büszkélkedhet. Az InternetWeek „King of the Linux Server Hill”-nek nevezik kiútna technikai támogatása miatt. Érdemes végigbongesztani a nyertesek rövid listáját, mert sokféle fontos feladat elvégzésére a legjobb termékeket találhatjuk meg benne. Ezek elbírálásánál nem a „kiemelkedő” marketingtevékenységek, hanem szigorúan a szakmai érvek számítottak. http://www.networkmagazine.com/magazine/product_of_the_year.shtml
- Az Easysoft megjelentette 3.5-ös ODBC meghajtójának forráskódját Easysoft Public Licence alatt, amely a Mozilla/Netscape licenccsodellon alapul. Ezt megelőzően részt vásárolt a unixODBC-ben, amely a szabványos ODBC adatelérési módszer elterjesztését szolgálja Linux és Unix alkalmazások számára. Jelenleg párhuzamosan több projektet is futtat a cég (ezekbe be is lehet szállni); az egyik célja egy olyan meghajtó létrehozása, amely lehetővé teszi az Oracle NET8 könyvtárhoz való közvetlen kapcsolódást.

Szerkeszti: KOSA ATTILA és TAKÁCS ISTVÁN

OTT VOLTUNK

Terjedelmi korlátok miatt a nyomtatott újság Krónika rovatában csak az események egy kis részéről tudunk beszámolni, azokról is csupán kivonatos formában. Az Infopen Online (www.infopen.hu) oldalain megtalálható azon események teljes és naprakész listája, amelyeken szerkesztőségünk tagjai részt vettek. Ieltöltöz az április 13. és május 5. közötti eseményeket soroljuk fel, megadva a részletes beszámoló cikkét Infopen Online alatti sorszámaát is.



online 5208 **Montana-sajtótájékoztató, 05/05:**
Május 5-én a Montana Információ-technológiai és Kommunikációs Rt. rendkívüli sajtótájékoztatót tartott, melynek témája az előző napon feltűnt legújabb internetes vírus volt. (SEI)

online 5506 **Nokia-gyáratás, 05/05:**
Május 5-én, mindössze nyolc hónappal és három nappal az ünnepélyes alapkövetél után felavatott a Nokia magyarországi mobiltelefongyárat Komáromban. A megnyitón részt vett Orbán Viktor magyar és Paavo Lipponen finn miniszterelnökök is. (SEI)

online 5007 **Matvcom-sajtótájékoztató, 05/04:**
Május 4-én adták át a Matv és a Matvcom új üzleti kommunikációs bemutatótermét, melynek célja, mintegy az Info 2000 meghosszabbításaként is, folyamatos információszerezési lehetőség biztosítása az információkban érdekelteknek. (SEI)

online 5503 **viaNovo.hu-sajtótájékoztató, 05/04:**
Most már majdnem biztos, hogy sikerre vannak ítélt az olyan világhálós vállalkozások, mint az Internetto, Origó, Index, PrimOnline és nem utolsósorban a www.infopen.hu. Legalábbis erre enged következtetni, hogy portálszolgáltatások beindítását és fenntartását határozta el az eEurope Media Inc., amely mögött nagyvívű szakmai és pénzbefektetők állnak. (GoM)

online 5012 **Cisco-sajtótájékoztató, 05/03:**
Cikkünk a 10. oldalon.

online 5004 **HP-sajtótájékoztató, 05/03:**
Terméksportváltással köszönti a korai nyarat a Hewlett-Packard. A korábban Mopier néven emlegetett digitális nyomdák ezután a többfunkciós berendezések, angol rövidítéssel MFP termékek közé tartoznak. A május 3-i sajtótájékoztató az ebbe a kategóriába tartozó modellek közül a precíziós PhotoRet III színes tintasugaras technikával 2400x1200 dpi-s nyomtatásra is képes OfficeJet G55-öt emelték ki. (GoM)

online 5005 **KFKI szakmai nap, 05/03:**
Május 3-án szakmai szemináriumon mutatta be a KFKI Egyedi Alkalmazásfejlesztési Iroda (KFKI-IFI) a Siebel Systems CRM termékein alapuló ügyfélkapcsolat-kezelő megoldásokat. (KA)

online 5001 **Montana-sajtótájékoztató, 05/02:**
A Montana Rt. amely újabban erőteljes lépéseket tesz az e-business alkalmazások irányába, további képviselőit, dileri szerződéseket kötött, nevezetesen a Genesys, IcomPress, 80-20 Software, Lucent és Fenestra cégekkel. (KA)

online 5002 **Microsoft-sajtótájékoztató, 05/02:**
Május 2-től kereskedelmi forgalomban kapható a Microsoft Windows 2000 honosított, magyar nyelvű változata. A piaci megjelenés alkalmából tartott sajtótájékoztatót elhangzott, hogy a magyarítást a korábbi gyakorlatnak megfelelően frországban végezték. (SEI)

online 5219 **Novell-sajtótájékoztató, 04/28:**
Cikkünk a 11. oldalon.

online 5033 **Bell Labs-szeminárium, 04/28:**
Cikkünk a 10. oldalon.

online 5034 **AI-sajtótájékoztató, 04/28:**
Idén a privatizáció a legjelentősebb kérdés a vállalat életében – nyilatkozta László Géza, az Antenna Hungária igazgatójának újraválasztott elnöke, az rt. április 28-i évi rendes közgyűlése után rendezett sajtótájékoztató. A terveket ismertette elmondta, hogy az idén negyzer annyi tőkéet kell elköltönie a vállalatnak, mint 1999-ben. (KA)

online 5220 **Computer 2000-sajtótájékoztató, 04/28:**
Átalakította szervezeti felépítését a Computer 2000 Magyarország Kft., amely a hazai piac egyik vezető IT-disztribútoraként a tömegtermékek nagy mennyiségű kereskedelmét (volume distribution) és az értéknövelő disztribúció párhuzamos fejlesztését tekinti stratégiájának. Április 28-án a partnereknek tartott szakmai napon, a sajtó képviselőivel való találkozójukon a cég vezetői elmondták, hogy megalakult a PC-k és perifériák „Volume Business Unit” nevű üzletága, a hálózati termékek és a szoftverek „Net and SW”, valamint a CAD jellegű termékek kezelését összefogó „CAD” üzletág. (KA)

online 5035 **OMFB-sajtótájékoztató, 04/27:**
Cikkünk a 8. oldalon.

online 5216 **Lucent-sajtótájékoztató, 04/27:**
Füzes Péter, aki a Lucent Technologies Kft. ügyvezető igazgatója és egy személyben a lengyel, a cseh és a szlovák Lucent Technologies regionális igazgatója, újabb megbízatást kapott. (KA)

online 5215 **IBM-sajtótájékoztató, 04/27:**
Cikkünk a 8. oldalon.

online 5217 **FAN Electronics-sajtótájékoztató, 04/27:**

A számítógépekhez kívülről csatlakozó beviteli eszközök körében valószínűleg Magyarországon is szinte minden gép mellett megtalálható egy egyszerű vagy azzal egyenértékű input device. Ezek egyik ismert gyártója a KYE, melynek erejeit többnyire Genius márkánévvel kerülnek forgalomba. (SEI)

online 5036 **Ericsson szakmai nap, 04/26:**
Cikkünk a 7. oldalon.

online 5037 **PanTel-közgyűlés, 04/20:**
Húszmilliárd forint tökével alapította 1998-ban a PanTel Rt.-t, az egyik alternatív magyarországi távközlési szolgáltatót a KPN holland telefontársaság, a MAV Rt. és egy befektetési kft., a PTInvest. A PTInvest 51 százaléka a KFKI holding és 49 százalékban a KPN tulajdonában volt. Most a KPN 75,2 százalékos tulajdonrész szerzett a PanTelben. (GoM)

online 5211 **3Com-sajtótájékoztató, 04/20:**
A 3Com március végén megkezdett stratégiai átalakulása május végére hoz változásokat a cég magyarországi tevékenységében. Wojciech Glowina régiómenedzser az április 20-án Budapesten tartott sajtótájékoztató ismertette a magyarországi iroda jövőjét. (KA)

online 5207 **NIIIF-konferencia, 04/18-20: Net-workshop 2000**

Ha a szervezők politikai szándéka érvényesül, az informatikában nagy hagyományúnak számító rendezvénysorozat e néven utolsó, 9. tagját rendezte meg az NIIIF, a Nemzeti Információs Infrastruktúra Fejlesztési Program a Hungarinet Egyesülettel és a Szent István Egyetemmel közösen április 18-20. között a gödöllői Szent István Egyetemen. (TL)

online 5038 **Internet Galaxis-sajtótájékoztató, 04/20:**

A Budapesti Néprajzi Múzeumban nyitották meg az ide Internet Galaxis. Az Option.hu Kft. szervezte esemény mottója „Tartalom és technológia a felhasználókért”. (SEI)

online 5039 **Trader.com-sajtótájékoztató, 04/17:**
A Trader.com Magyarország Rt. április 17-én bocsátotta útjára saját állásközvetítő webhelyét. Az új site elindítását a szinte azonnali válaszlehetőséget kínáló állásközvetítési módszerek iránti, folyamatosan növekvő igény motiválta. (SEI)

online 5040 **OTP-Westel sajtótájékoztató, 4/14:**
Látnunk kísérletet a telefonon hívható Cola-automatáival, olvassuk a híreket azokról a fejlesztésekről, amelyek a mobiltelefon kívánják elektronikus pénztárcává tenni. A mindennapi gyakorlat még nem ez. (GoM)

online 5203 **Office Magazin-konferencia, 04/13-14:**

Szakmai szimpóziumot rendeztek a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Informatikai Épületében április 13-14-én a „A jövő iródjára” címmel, az Office Magazin szervezésében. (SEI)

Közös tudás, együttes haladás

Több száz fős érdeklődés mellett tartották meg áprilisban a Lotus és magyarországi partnereinek termékeit bemutató szakmai napot. A rendezvényen beszélgettünk Rácz Györggyel, a Lotus Magyarországi Képviselet nemrégiben kinevezett igazgatójával, akit mindenekelőtt arról kérdeztünk, hogyan látja a hazai Lotus-piacot és az előtte álló tennivalókat.

R. Gy.: Magyarországon a Lotus neve elsősorban levelezőrendszerekhez fűződik. Legfontosabb feladataim egyike, hogy megbarátkoztassam a magyarországi piacot más Lotus termékekkel is. Egyik legismertebb termékünk, a Notes nem csupán az irodaautomatizálással, levelezéssel, faxolással kapcsolatos tevékenység ellátására alkalmas, hanem a vállalaton belül felhalmozott tudás menedzselésére, elosztására, kezelésére is. Ezt a célt szolgálja az év második felében megjelenő Raven. A Lotus Domino infrastruktúra alapul szolgálhat dokumentumkezelő rendszernek, workflow rendszernek, támogató rendszernek, valós idejű kommunikációt elősegítő rendszernek vagy egyéb programcsomagoknak, illetve kapcsolódhat a nagy operációs, adatbázis-kezelő vagy ERP rendszerekkel. Magyarországon még kevesen tudják, hogyan lehet a Dominót kifelé használni, pedig a Domino az extranet kezelésére is nagyon jó eszköz. Olyan vállalatoknál, ahol SAP alapokon megy a rendelés, elég, ha a szállító bejelentkezik, azonosítja magát, majd a Domino összekapcsolódik az SAP-val, ezután a megrendelés és a szállítás teljes folyamata végigkövethető az interneten vagy az extraneten keresztül.

Mint köztudott, ettől az évtől Európában is értékesíthetők 128 bites titkosítással ellátott rendszerek, mégpedig nemcsak bankok számára, s így ez a rendszer maximális biztonsággal rendelkezik, különösen, ha az ügyfélnél Notes Desktop működik. *Akárcsak a Ravent, az őszi Lotusphere-en jelentette be a Lotus a Domino alapú WAP-szervert is. Jelezték-e már érdeklődést iránta Magyarországról?*

R. Gy.: A levelezőrendszer, naptár, adatbázis használatát, információk küldését és fogadását biztosító WAP Domino ezekben a napokban kerül forgalomba, de nagyon nagy iránta az érdeklődés, több cég már teszteli. A WAP azon kevés termékek egyike, amelyek Európában születtek, s az amerikai mobiltelefon-rendszereken egyelőre nemigen lehet használni. Am ha beválik, valószínűleg elterjed Amerikában

is, s ha így történik, ez lesz az első olyan eset, amikor Európát vezet az Egyesült Államokkal szemben.

A Lotus hagyományos piaci közé tartozik az államigazgatás. A szakmai napon bemutatott workflow rendszerek, intranetes videokonferencia-rendszerek azonban inkább vállalati megoldásoknak tűnnek. Elmozdult volna a Lotus a termelői szféra irányába?



R. Gy.: Való igaz, hogy a Lotus az államigazgatásban általában jó pozíciókat bír. Magyarországon is elég erős, bár a magyar államigazgatás informatikai fejlettsége még hagy némi kívánnivalót. Ezen szeretnénk változtatni akár úgy, hogy növeljük a részesedésünket. Ám fő irányvonalunkba eddig a bankszektort, a biztosítók és a távközlési cégek tartoztak, illetve azon termelői egységek, ahol levelezésre, irodaautomatizálásra, alkalmazásokra használják a Lotust. A szakmai nap célja az volt, hogy bemutassuk a Lotusra épülő, testreszabható alkalmazásokat, valamint a partnerek hasonló, ezeket továbbfejlesztő vagy kiegészítő megoldásait. *Hogyan fogadják a partnerek a kész alkalmazásokat, azt, hogy a saját fejlesztést in-*

kább konfigurálási feladatokat váltják fel?

R. Gy.: Az ügyfél általában abszolút testreszabható készterméket akar vásárolni. Egyáltalán nem bántja, ha a háttérben olyan cég áll, amely vállalja a termékkövetést, karbantartást. A partner is jól jár, ha a meglévő rendszerhez integrálható termékekkel foglalkozhat. Emellett ne feledjük: az Egyesült Államokban már minden 1 dollár értékű eladott szoftverhez legalább 2 dollárnyi szolgáltatást és 5-7 dollár értékű hardvert értékesítenek. Magyarországon sem vagyunk már messze ezektől az arányoktól, bár a szolgáltatás értéke kevesebb. A partnereink is a szolgáltatás és a hardver értékének növekedésében érdekeltek, vagyis jól járnak a jól működő termékekkel.

Ez igaz, de technikai átképzést, másfajta szakképzettséget igényel.



R. Gy.: A fejlesztéssel sem kell leállniuk. Vegyük például a Domino Workflow-t! Mint partnereink a szakmai napon bemutatták, ez a keretrendszer számos alkalmazás alapja lehet. Egy egyszerű felületen grafikusan modellezhető a folyamat, majd elkészül az alkalmazás. Ám ahhoz, hogy az eredmény felhasználóbarát legyen, újabb alkalmazást kell elővenni. Amennyiben megbízható, ismert szoftvercég áll az érteknövelő fejlesztés mögött, mind a vevő, mind az alkalmazás fejlesztője számára kisebb a kockázat.

Milyen új termékek várhatók erre az évre?

R. Gy.: Mostanában jelenik meg a Domino.Doc 3-as, a Notes 5.0.3-as verziója. Idén a mobil kommunikáció összefogása,

a távoli elérés, a kommunikátorok, mobiltelefonok, noteszgépek állnak a közép-pontban. Az Ericssonnal például WAP- és távoli kommunikációs technológiák fejlesztésében működünk együtt, a Xerox pedig Knowledge Share nevű dokumentum- és tudáskezelési projektünkben vesz részt. Ennek egyike eleme a beolvasott dokumentumokat tároló Domino.Doc, a másik oldalán egy nagy teljesítményű fénymásoló, nyomtató és lapolvasó egység van.

Magyarországon ugyanakkor az egyik legfőbb feladatunk az oktatás támogatása. Nagyon fontosnak tartom, hogy azok, akik kikerülnek az egyetemekről, szeressék és tudják használni a Lotus termékeket. Ennek érdekében több főiskolával és egyetemmel vittük föl a kapcsolatot. Tervezzük azt is, hogy külföldről hozunk szakembereket, akik rövid, célratörő tanfolyamokat tartanának az új technológiákról.

KELENHEGYI PÉTER

A szoftvertulélés művészete

FreeSoft-recept: alkalmazkodva alkalmazni

Az idén tizedik évfordulóját ünneplő FreeSoft Kft. azon kevés magyar független szoftvercégek egyike, amelyek a multikkal való versenyfutásban, időről időre jól megválasztott szoftvertechnológiákat fölhasználva tartósabb sikereket képesek felmutatni az alkalmazásfejlesztés, a rendszerintegráció terén. Legutóbb egyebek közt azzal hívta fel magára a figyelmet, hogy a Vodafone és a Bankközi Informatikai Szolgáltató Rt. bízta meg feladatokkal, amelyeket a FreeSoft sikerrel teljesített. Vaspál Vilmos ügyvezető igazgatótól arról kérdeztük, a gyors alkalmazkodáshoz célszerűen hogyan szervezik belső felépítésüket, milyen technológiákat képviselnek, mi a szoftvertulélési receptje az ilyen méretű és irányultságú, ISV-ből ASP-vé váló hazai szoftveres megoldásszállítónak.

Milyen lényeges irányváltást vezettek be az igények változására való gyors reagálás céljából?

V. V.: Mielőtt erre válaszolnék, néhány adattal szeretném érzékeltetni fejlődésünket: 1990-ben nyolc fővel indultunk, ma nyolcvanvan vagyunk, a tulajdonosi kör – öt magánszemély – sok éve állandó. Forgalmunk tavaly több mint 800 millió forint, nyereségünk 100 millió forint volt, ami 55%-os növekedést jelent 1998-hoz képest. Két újdonságot vezettünk be tevékenységünkben: létrehoztuk „AAA” (3A) adatbiztonsági üzletágunkat, illetve idén tavasszal irányt vettünk a CRM, az ügyfélkapcsolati rendszerek alkalmazása felé. Ugyanakkor a FreeSoft továbbra is az alkalmazáshoz hozzáadott értéket képviseli munkájában, ilyen értelemben stratégiánk több éve változatlan. 1999 decemberében megszereztük az ISO 9001 minősítést. *Mit takar a három A, milyen célt szolgál az új divízió?*

V. V.: A néven szereplő A betűk az auditra, adatbiztonságra és alkalmazásfelügyeletre utalnak. E divízió megszületését az adatbiztonsági projektek iránt megnö-

vekedett igény és az e-business tevékenység indokolta: szeretnénk megteremteni az ügyfelek számára a működésüknek megfelelő adat- és üzemelésbiztonsági szintet. Az új üzletág képviseli az amerikai BMC cég Patrol nevű alkalmazásfelügyeleti programcsomagját, amelyet a megelőzés eszközeként – teljesítménymérésre,

előrejelzésre, figyelmeztetésre – használunk. Egyrészt a Patrol bizonyos szolgáltatásait beépítjük saját alkalmazásainkba, másrészt az Oracle-hoz, Louishoz, SAP-hez kapcsolódó moduljait használjuk. Folyamatosan további komponensekkel kívánjuk bővíteni az alkalmazások biztonságossá tételéről szóló új 3A-t. Az audit funkcióra referencia a Bankközi Informatikai Szolgáltató (BISZ) Rt., ahol elvégeztük az informatikai működés teljes áttekintését, s ennek eredményeként jött létre a „BISZ Adatbiztonsági Szabályzat Rendszer”. *Legújabb üzletáguk, a CRM is képviseli egy vezető terméket...*

V. V.: Igen, egy élenjáró arizonai szoftverház programtermékének, a SalesLogix 2000-nek a hazai képviseletével indítottuk ügyfélkapcsolat-menedzsment üzletágunkat. A SalesLogix tökéletesen támogatja a marketing, értékesítés és support funkciókat. Használata révén az ügyfélkapcsolat minden fázisa nyomon követhető, az összes esemény dokumentálható, a termékkeladási és -bevezetési csapatunka harmonizálható. Négy modul (kereskedés, marketing, ügyféltámogatás, e-business) tartalmaz a programcsomag, többféle értékesítési csatornát támogat, alacsony TCO-t (teljes birtoklás költsége) biztosít, automatizálja a kereskedelem valamennyi eszközét, hatékonyabbá teszi az eljárásokat, integrálható a BackOffice és más rendszerekkel, és természetesen mindezen funkciók jövőből javítja az ügyfélkapcsolatokat.

A nyár elejére elkészül a programcsomag magyar nyelvű, lokalizált verziója. Össze az ismert ERP rendszerekhez (Oracle, SAP, BaaN), később pedig egyéb alkalmazásokhoz is integráljuk a SalesLogixot. Legelőször magunkon próbáljuk ki, mivel a FreeSoft kereskedelmi munkáját szeretnénk vele erősíteni.

Az Oracle Financials és SalesLogix egy-egysegítése mellett az Oracle Applications úgynevezett eStart rendszerét, az általunk fejlesztett ePOS bolti, kiskereskedelmi rendszerünk következő verzióját és a SalesLogix 2000 CRM programcsomagot készülünk integrálni. E három szoftver integrációja az új új keret, amelyet a FreeSoft a közeljövőben web alapú rendszerként kínál majd.

Hogyan tervezik az előrelépést az alkalmazásfejlesztésben?

V. V.: A gazdálkodási rendszerek implementálása terén minél nagyobb tendekben szeretnénk szerepelni, leginkább különböző multik alvállalkozóiként. Szinte lehetetlen, hogy egy magunkfajta cég



önállóan megnyerjen ilyen pályázatokat, ám alvállalkozóként bizonyos hozzáfelesztésekben kamatoztathatjuk szakértelmünket. Nagyon nehéz megküdeni a multiknak azzal a stratégiájával, amely a speciális szaktudású hazai szoftveres cégek szakemberelszívására irányul. Az utóbbi időben sikerült teljes mértékben ráállnunk a webes technológiákra, és hasznosítani Oracle, Java, HTML, XML, SQL, Java Script fejlesztési tapasztalatainkat az alkalmazásfejlesztésben. E technológiák együttéséből építkezünk, ugyanakkor megpróbáljuk homogenizálni a FreeSoftban a fejlesztési technológiát.

Milyen projekteknél vesznek részt, és hogyan látják a piac változásait?

V. V.: A már említettek mellett elnyertük a Miniszterelnöki Hivatal Kormányzati Iratkezelő Rendszerére (KIR) kiírt projektet, amelynek célja az egész államigazgatásban egységes iratkezelés megteremtése. Az általunk kiunykált rendszert az év eleje óta folyamatosan vezetik be a MeH-ben és négy minisztériumban. Ami a kérdés második felét illeti: örömmel dolgozunk külföldi piacokon, az alkalmazási szoftverek exportjában, ugyanakkor nem

Megrendelő	Felhasznált eszközök	Megjegyzés
Antenna Hungaria	Ingres 4GL és RDBMS alapú termék	Egy másik céggel közösen kifejlesztett és forgalmazott vállalat információs rendszer implementációja és támogatása. Ez az Ingres-ben írt rendszer a saját fejlesztésű NOVA rendszer elődje, amely már saját termékünk. Az itt felsorolt cégek mellett még számos helyre telepítettük, de nem akarjuk velük megőrizni a kapcsolatot.
Hungarocamin		
MASPED-TRIAS		
Fővárosi Csatornázási Művek		
Artisjus	NOVA	Saját fejlesztésű információs rendszer bevezetése és támogatása
Keravill		
SZÜV		

vagyunk hajlandók szoftveresek kereskedelmére. Nagyon szívesen szövetkeznénk hazai cégekkel úgynevezett off-shore fejlesztések megvalósítására, vagyis arra, hogy a külföldi projekteket idehozzuk. Technológiai szempontból egyértelmű a webes alkalmazások elterjedése, sajnálatos viszont, hogy szoftverfejlesztéssel job-

bára multikat bíznak meg, amelyek egyesével vadászák össze a megoldásra a legjobb fejlesztő szakembereket. Így egyre nehezebb nagy szoftverfejlesztési projektekhez jutni. Az egyenlőtlennek látszó küzdelem még inkább proaktív hozzáállást kíván meg tőlünk.

KOVÁCS ATTILA

Adattárházak kora

„Napról napra jobb döntéseket”

Magyarországon is beköszöntött az adattárházak kora. Új megvilágításba kerül a vállalati adatbázis-kezelés problémaköre, az e területen korábban is dolgozó szállítócégek új igényekkel találják szembe magukat. Ez részben a vállalati üzemmivel modern formáinak, elsősorban az e-businessnek a kialakulásával függ össze, részben pedig a szoftvertechnológia fejlődésével. Vajon hogyan érintik a változások a hazai társaságokat? Dénes László, az Axis Kft. igazgatója válaszolt lapunk kérdéseire.

Amióta az automatizált informatika általánosan bevonult a vállalatok üzemmivelébe, növekednek az adattálmányok. A nyers adatok értékes információkat hordoznak, sokkal többet, mint először gondolná az, aki valamely célból megteremtette az összegyűjtékezés tárgyi feltételeit, adatbázis-kezelőt vezetett be stb. Néhány éve azt lehetett mondani, hogy tekintélyes cégek az számít, ahol egységes, integrált vállalatirányítási rendszer működik, s e mögött nagy adatbázis-kezelő áll. Ma már ez alapfeltevel a versenyhelyzetben, amelyben a céget az minősíti, hogy adatait eléggé hatékonyan használja-e föl,

azaz mintegy kibányássza-e a bennük rejlő információkat, például a döntés-előkészítés céljaira. Az új, hatékonyan szervezett, eszközökkel bőven ellátott, intelligens adattárházak jelentik az erőforrás-menedzsment korszerű szintjét ezen a területen. „Napról napra jobb döntéseket” – ez a Cognos ajánlata vállalati vezetők számára. A Cognos hazai disztribútora, egyben a rá épülő adattárházi megoldások szállítója az Axis. Hol tart ma?

D. L.: Az Axis Kft. létszáma az utóbbi két évben hetven főre gyarapodott, árbevétele megközelíti az egymilliárd forintot. Ez új kihívásokat eredményezett, aminek



nyomán szervezeti átalakulások váltak szükségessé.

Pár éve még egyértelműbb volt a profilunk. Most egyetlen cégen belül markánsan különböző területeken dolgozunk, bár mindegyik szoftverekkel kapcsolatos. E tevékenységeket januárban négy önálló üzletágá bontottuk. Kettő közülük szoftver-disztribúciót végez: oktatást, támogatást, kereskedelmet, az előzmények alapján a Cognos és a Sybase teljes termékcsalájt

képviselő. További két üzletágunk az adattárházakkal, illetve az alkalmazásfejlesztéssel foglalkozik.

Mennyire kapcsolódnak az utóbbiak az előbb említett termékekhez?

D. L.: Mindkét üzletág platformfüggetlen. Az adattárházak területét azért különítettük el, mert ebben látjuk a legnagyobb perspektívát. Alkalmazásfejlesztésként a Matáv Rt.-nél több területen folytatott fejlesztéseket, a székesfehérvári és a zalaegerszegi hűtőház komplett informatikai rendszerének kialakítását, a Paksi Atomerőmű Rt.-nél folyó munkáinkat említhetem.

Nem jelent nagy terhet a vezetőségnek a divíziók kézbevétele?

D. L.: Mára az Axisnál kitűnő menedzmentréteg jött létre, amely a képességeit nagyobb függetlenség mellett nagyobb haszonnal bonthatja ki. Az átszervezés további, a mai informatika gyors változásai, kezdetű jelenségei közepette igen kívánatos lehetőségeket nyit meg. A piaci helyzet átalakulása nyomán további üzletágak születhetnek, amelyek kezdetben inkubációban fejlődnek. S bár a divíziók önálló elszámolásúak, és külön marketinggel dolgoznak, az Axis részei, s így támaszkodhatnak annak több mint tízéves múltjára, ismertségére, piaci tekintélyére. A stratégiát pedig központilag szabjuk meg.

Hogyan aránylanak egymáshoz az egyes területek az Axis üzletmenetében?

D. L.: Becslésszerűen: az alkalmazásfejlesztés volt eddig a legnagyobb súlyú, körülbelül 35 százaléknyi, a Sybase 25 százaléknyi, az adattárház és a Cognos pedig 20-20 százaléknyi. Ez a kettő fejlődik viszont a legdinamikusabban.

Mik az Axis nézőpontjából az adattárház-piac fő jellemzői?

D. L.: Ahol a legélesebb verseny várható, ott igénylik először az adattárház-funkciókat. Ez jelentheti például a távokzást, a Matáv, a Westel 900 számára már dolgozunk. Túljutva a 2000. év problémáján a bankok, biztosítók idén valószínűleg belefognak ilyen projektekbé. Azután a kis- és nagykereskedelm következik, szembeke-rülnek egymással a nagy áruházláncok. Az utóbbiak, ahogy bevezették a vonalkódos adminisztrációt, akarhatnak adatot bányászni, fogyasztói szokásokat elemezni-főltérképezni, a marketingjüket automatikus segítségével magas szintre emelni, kiváltépp országos jelenlét esetén. A benzinkúthálózatok között is van, amelyek erre az útra léptek, ugyan nem a mi cégünket választva. Másféle, például államháztartási igényeket is el tudunk képzélni.

A legkülönbözőbb területekről van szó, nyilván nem alkalmazhatók egyenmégoldások mindenüvé. Az intelligens adatbányászatnak a szakterülettel szorosan együtt kell működnie, a rendszereknek tehát szakértői rendszerekkel szükséges integrálódnuk, vagy ilyen szolgáltatásokat is nyújtaniuk kell. Érzelmi ezt az igényt az Axis a gyakorlatában?

D. L.: Az adatbányászat az adattárház felső szintje. Eppen ez az egyik terület, ahol közeli terveink vannak: erre új üzletágat hozunk létre. Olyan eszközök bevezetését fontolgatjuk, amelyek az adattárházak megfelelő szinten egészíthetők ki; csak példaként a Cognos két idevágó eszközt, azután az Oracle Darwinját, valamint a nagyágyút, a Silicon Graphics adatbányászati eszközkészletét említem. De ezen a területen is a nyitottság legegyszerűbb szemű előtti. A szakterületi partnereknek vitathatatlanul kulcsszerepük van a megoldásokban.

Tehát adattárházi szempontból a jelen már a start időszaka. Miként képzeli az Axis a néhány éves távlatot, különös tekintettel az e-területekre?

D. L.: Egy szójátékra élve: a data warehouse-ból rövidesen talán data webhouse lesz. Az adattárház két-három éven belül az internetre költözik. Ami adatbányászat terén eddig az ERP-rendszerekre épülve történt, azt az on-line rendszerek folytatják. *De SAS kiülföldi tapasztalatokat szerzett az autó- és a könyvkereskedelemben; már nálunk is alakulnak a nagy webes áruházak, a Compaq, a Dell; szó van a Novotrade-IBM-féle SunBooksról. Halmazód-nak az adatok, amelyek földolgozása a következő lépés. Lehet, hogy nem is kell néhány évig várni?*

D. L.: Mi mindenesetre felkészülünk. Doménnevünként is bejelentettük a web-house-t.

Van-e partnerük, amelyek a webes marketing adatgyűjtésében vesz részt, ily módon készíti elő azokat az adattállományokat, amelyekre az adattárházi technológiák épülnek?

D. L.: Igen, különböző szervezőcégek, amelyek jól ismerik a piacot, és közös érdekből hajlandók összefogni velünk. Közülük kerülhet ki a holnap e-marketing piacának néhány fontos szereplője.

Mik a legközelebbi lépéseik?

D. L.: Mindegyik üzletág jobban koncentrálhat arra, hogy a maga területén a legjobb legyen. Adattárházakkal kapcsolatos teendő a legjobb technológiák megismerése, beillesztése az üzletmenetbe, alkalmazása. Ez korábban okozott problémákat, mert

a disztribúciós elköltségek szembeke-rültek egymással. A mostani adattárházi, alkalmazásfejlesztési feladatmegfogalmazásban ez föl sem merül. Platformfüggetlenség, multiplatformosság vezet a divízió gyakorlatát, ami az Axis többi részének üzletvitelétől való nagyfokú függetlenség irányába mutat. Bizony lehet, hogy az üzletágak távlatilag külön cégekké válnak, az Axis pedig holdinggá. Ennek mindenesetre már nincs intézményes akadály.

Milyen a viszonyuk a konkurenciával?

D. L.: Az adattárház-üzletág válszas az, hogy – felajánlva az Axisban az elmúlt három évben főlhalmozódott kapcsolatkezelési, rendszerszervezési, technológiai tudást – minden platformmal szívesen együttműködik. A disztribúciós válasz nem egyszerű. Tegyük fel, hogy a Cognos és a Microsoft, figyelembe véve az utóbbi új adattárházi törekvéseit, riválisnak számít a világ valamely részén. Csakhogy például a német területen egészen szoros együttműködésben vannak, közös marketinggel, akciókkal. Vagyis a nemzetközi kitekintésben nem abszolútizálható egy konkurencia-kép, a piac dinamikus változásaira kell felkészülni.

A világ legfejlettebb részén kialakult helyzet mennyiben befolyásolja a mi jövőnkét?

D. L.: Sok multi jelen van Magyarországon is. Hosszabb, azaz pár éves távlatban a hazai piaci viszonyok a nyugatitához közelednek, a multik leányvállalatai minden önállóságuk mellett tekintettel vannak az anyacég gyakorlatára. Tehát elég szorossá válik az összecsengés a legfejlettebb országok informatikájá és a miénk között. Mármost a nyugati országokban a Cognos kifejezetten jól áll, ezért úgy gondoljuk, nem tettünk rossz lóra. Természetesen előbb vagy utóbb nálunk is megjelennek azok a konkurencék, amelyek az amerikai piaci elemzésekben már szerepelnek; a MicroStrategy például már őz óta itt van.

Léteznek fordított út? A hazai fejlemények szolgálhatnak-e tanulsággal a technológiai gazdái számára az adattárház-területen?

D. L.: Stratégiaiilag ez valós lehetőség: a Cognosnál például van nemzetközileg minősített megoldás-partnerség, az Axis meg is szerezte ezt a bizonyítványt, azaz szerepel a nemzetközi listán. Ez talán európai, főleg német területen remélhető. Emellett ez is előfordulhat, hogy valamely multileányvállalatánál sikerül ügyes megoldást kialakítani, amelyre fölfigyelhet az anyacég, és ezen az úton a megoldás új érvényesülési területekre juthat ki.

TIHANYI LÁSZLÓ

NetOffice

Lotus Notes alapon

- partnerylvántartás
- iktatás
- szerződés nyilvántartás
- ISO minőségügyi kézikönyv
- személyzeti nyilvántartás
- hiba/panaszbejelentés
kezelése
- archiválás

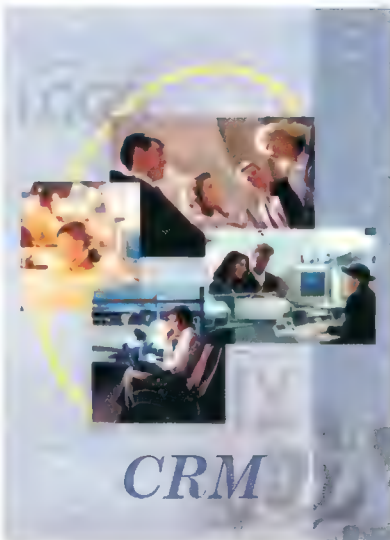
COM- NETWORK RT.

1148 Budapest, Fogarasi út 10-3A.
Tel: 467-2840, Fax: 563-3669
e-mail: office@netoffice.hu
web: www.netoffice.hu

PRIMAVER PACE

... papírmentes iroda

Sikerre Programozzuk!



P&G Communications

MINDEN, amit az Ügyfélről tudni kell!



FreeSoft

1011 Budapest, Gyorskocsi u. 5-7.
Telefon: 214-6212, fax: 214-6219
E-mail: info@freesoft.hu
Internet: www.freesoft.hu


**SALES
LOGIX**
BUSINESS
PARTNER

Government On-Line projekt

Szolgáltató kormányzat

Új módon való társadalomirányítást tesz lehetővé a számítástechnika. Például a kormányzás egyik fajta fölfogását, a szolgáltató állam koncepcióját, ami az állam működésének egyik aspektusa, sajátos műszaki tartalommal tölti meg. A legújabb kori európai társadalmi fejlődés alapján megszületett ennek igénye, és a G8 államai létrehozták az ezen dolgozó kormányzati szintű politikai-informatikai fórumot, a GOL projektgyűtest. Az érdeelt országok tágabb, 20-as köréhez tartozik Magyarország is. Az év elején az észak-írországi Belfastban lezajlott munkaértekezlet új szakasz kezdete. Magyar részről Szigeti András, a Miniszterelnöki Hivatal főosztályvezető-helyettese, kormányfőtanácsadó vett részt az értekezleten, és adott tájékoztatást lapunk olvasóinak.

Technikai civilizációban élünk. A műszaki fejlődés lényegesen meghatározza a társadalmat, amely a mostani időkben az „információs társadalom” szakaszba lép: sokan ezt tekintik a posztindusztriális kor-szak nyitányának. Elméleti munkálatok folynak, nemzeti informatikai stratégiák formálódnak, magvas tanulmányok és a „wishful thinking” kultúrhagyományainak megfelelő brosrák egyaránt megjelennek. Mindez azonban csak szubjektív kísérője és visszatükröződése annak, hogy a társadalom, a kormányzatok – akarva, nem akarva – szembekerülnek a gyakorlati tennivalókkal. Ez vezette a legfejlettebb tőkes országok G7-es csoportját (Egyesült Államok, Egyesült Királyság, Franciaország, Japán, Kanada, Németország, Olaszország), amely az Orosz Államszövetség csatlakozásával G8-cá bővült, amikor 1995-ben elindították az „információs társadalom” 11 projektjét. Ezek egyike a Government On-Line, azaz a GOL. Elvi célkitűzései megfelelnek a projektrendszer általános céljainak: jövőn létre annyi partner között az együttműködés, amennyi már elegendő érdemi folyamatok megkezdéséhez (kritikus tömeg); alakuljon ki az információs fóruma; az egyszerű polgárok számára is jól érzékelhetően körvonalazódjék, mit jelent az információs társadalom; kapjon ösztönzést az ipar, a kutatási-oktatási szféra, a civil szervezetek és a kormányzati adminisztráció az együttműködésre. Közlekedésről pedig kapjon támogatást ama kormányzati szükséglet a további fejlődéshez, amely a hálózatok, alkalmazások elérhetőségére, együttműködésére irányul; és – ami számunkra különösen fontos – a GOL legyen nyitott a G8-on kívüli államok, a nyilvános és magánszektorba tarto-

zó országos és nemzetközi szervezetek, szabványok befogadására.

Mindebből három fő konkrét téma következett az eddigiek során: mind a kormányközi, mind a kormányzat-állampolgár viszonylatú levelezés, dokumentumforgalom papír alapról váltszon elektronikus alapra; a különféle szolgáltatások céljaira fejlődjenek ki az on-line tranzakciók; a lehető legkomplexebb interaktív, köztük információs szolgáltatások legyenek elérhetők a legkülönbözőbb helyekről, beleértve az otthonokat is.


Végül is az alábbi alprojektet kristályosították ki (zárójelben a koordinátor állam): információmenedzsment (Ausztrália), az összekapcsolhatóság felé (Kanada), vezető IT-megoldások (USA), közösségfejlesztés IT segítségével (USA), nemzetközi hitelesítő központok digitális aláírással (USA), kibőví-

tett közösségi kapcsolatok, intelligens kártyák (USA), eredmények, esettanulmányok (UK), nemzetközi kormányzati IT-koordináció (USA), kormányzati szolgáltatások finanszírozása (Izrael), engedélyek és jogosítványok kérdése (Japán), az információs megosztása és hasznosítása (Korea), a demokrácia on-line támogatása (Svédország). Ezt a szakaszt a tavalyi kolni újságcímkezetlen lezárták, ami a problémák újrafogalmazását is jelentette (lásd alább).

Új szakasz a GOL-ban


Mint Szigeti András elmondta, és ahogy az íménti listából is látható, Nagy-Britannia Európában talán a leggyakorlatiasabban fogja föl a projekteket. Tényleges megoldásokat tett közzé, sőt aktív szerepet is játszott, ő állta a GOL első szakaszában egy állandó titkárság költségeit, biztosította nagy mennyiségű anyag közreadását az érintettek számára. Mindez a brit CCTA, a Central Computer and Telecommunication Agency keretében történt, amelyet utóbb a pénzügyminisztériumhoz soroltak, és a továbbiakban nem tudja közvetlenül támogatni az intézményt. Ettől fogva ez a fajta önkéntes kezdeményező szerep visszaszorult, ami azonban nem jelenti a GOL elsovdását, éppen ellenkezőleg: szimmetrikusan, az idők folyamán bekövetkezett haladás értelmében minden országban konkrét teendők kerültek napirendre, és egyre fontosabbá válik a tapasztalatcsere – annak ellenére, hogy az ilyen szintű együttműködés fórumainak finanszírozása mindig problematikus. (Az évi két konferencia terheit eleve a résztvevők vállalták.)





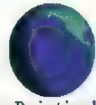
Government Online

G8 Government On-Line



Government Online

[\[What's New\]](#) | [\[About The Project\]](#) | [\[GOL Reports\]](#) |
[\[GOL Sub-Projects\]](#) | [\[Related Sites\]](#) |
[\[Movie Gallery\]](#) | [\[Members Forum\]](#) |
[\[Document Repository\]](#) | [\[Home\]](#) |
[\[How to Participate\]](#)



The G8 Government On-line Project involves the governments of over 20 countries working together to promote on-line delivery of government services to citizens and businesses.

[Help](#) | [GOL Home](#) | [Comments](#) | [Search](#)

This site is maintained by CCTA

Magyarország már négy-öt éve megfigyelő szintű tagja a tágabb auranak. Itthon is lezajlott szeminárium angol előadók részvételével az Informatikai Társadalmi Bizottság számára, melynek fő célja annak vizsgálata volt, hogy Magyarország milyen területeken kapcsolódhat be a munkába. (Erről annak idején az Infopen hasábjain is beszámoltunk). A konferencia következtetései akkor nem lett közvetlenül folytatása.

Több alterület és szervezet tartozik a szolgáltató kormányzat problémaegyütteséhez, ilyen például az ICA (International Council of IT in government Administration), amely nagyobb, formálisabb konferenciákat rendez, szemben a GOL jóval szűkebb, tíz-húsz kormányzati szakértőt érintő évi két informális összejövetelével. Ezt a fogadó országban nagy, a tárggyal rezonáló témájú konferencia egészítheti ki; az év eleji találkozó esetében Belfastban kétszáz résztvevős összejövetel zajlott le, a Blair-kormányzat liberalizmusához fűződő, függetlenségi tartalmú várakozás földobott politikai légkörében. Ennek az a köze tárgyunkhoz, hogy amikor a közérzet a szuverenitást éli meg, nagyobb a kormányzat és annak szolgáltató funkciói felől való elmélkedésre jutó lelki energia.

A már említett kölni értekezlet után a GOL eldöntötte az önálló folytatás szükségességét (régli logójának megtartásával), és az új szakasz első értekezlete volt a belfasti.

Aktuális problémák

Továbbra is két találkozót tartanak évente, amelyek mindegyikén két-két téma alapos körüljárását tervezik. Végül is a tovább folytatandó témák a következők: informális teljesítménymérés; on-line demokrácia; a változások végigvitele; on-line szolgáltatások; „Európai On-Line”; interaktív on-line úrlapok; problémamegoldás (át a mitből a hogyan-ba); centralizáció kontra decentralizáció; teljesen elektronikus szolgáltatások; bevásárlás egyetlen helyen; elektronikus üzemielteli alkalmazások a kormányzatban; szolgáltatások az állampolgár szemszögéből; a szolgáltatások elérhetősége, speciális szükségletek esetén is; biztonság, jogosítási-ellenőrzés és visszautasítás; adatvédelem, információszabadság, információmegosztás és személyiségi jogok; információmenedzsment és -leírás; a magán-szektor bevonása kormányzati szolgáltatásokba; vállalati erőforrás-tervezés; a céges partnerkapcsolatok és cégvásárlások felügyelete; az adminisztráció és a kormány-



A GOL belfasti munkatársainak résztvevői az Északir Parlament épületében

ügynökségek információmegosztása és hatékony információfelhasználása; szabad szoftverhasználat a kormányzatban. Érzékelhető az elvont általánosságtól a közvetlen gyakorlat területére való erőteljes törekvés. E szinten már valóban a kormányzat szakembereire van szükség a reprezentáció helyett. Közöttük, Szigeti tapasztalata szerint, csaknem baráti a viszony, a problémákkal kapcsolatos információkat valóban teljes nyíltsággal bocsátják egymás rendelkezésére.

A belfasti értekezlet két témája: a kormányzat-lakosság tranzakciók felgyorsítása, illetve a nemzeti informatikai stratégiák. Ez utóbbiban mélyen érdekeltek vagyunk, mert nálunk is születnek különféle stratégiák, illetve olyan munkálatok folynak, amelyeknek ez az ambíciójuk (például választásokra készülő pártok dolgoznak ki ilyesmit, ami alkalmas a kormányprogrammá válás közelsége is kerülhet). Egy koreai professzor a konferencián izgalmas összehasonlító elemzésben foglalt össze különféle nemzeti stratégiákat. (Igaz: a technológia és a kereskedelem útját járó távol-keleti országoknak valószínűleg mások a szempontjai, mint mondjuk Magyarországi - T. L.) Csak egy példa: a svédek évek óta dolgoznak Secure Electronic Information Society (SEIS) programjukon, kellő mennyiségű nyilvános diskusszióval; érzékenyen érintette őket az

örök barátságos rivális finnek csendes előnszerzése e területen, ami mögött évek óta átgondolt, nagy energiájú informatikai politika húzódik meg, gondoljunk csak az internet vagy a mobil telefonía kiugró elterjedtségére oktatás- és társadalomszer- te. Ez a kérdés azonban már túlmegy a GOL keretein.

Magyar súlypontok

A GOL szempontjából a magyarországi súlypont a kormányzatban belüli adatháztartás rendbetételére helyeződik. Erre vannak jó projektek, és ez az első lépés ahhoz, hogy az on-line szolgáltatások beindulhassanak: jöjjen létre egységes adatszerkezet, legyenek összekapcsolhatók az adatbázisok

(természetesen a polgári jognak és védelmeknek megfelelően - T. L.).

Ez persze szükséges, de nem elégséges feltétel. Most dolgoznak a kormányzat informatikusai egy nem általános szintű informatikai, hanem szorosabban kormányzati stratégián, amelynek célja az e-government. Közvetlen törekvése, hogy egy-két látható, hasznos projektet keresztül lehessen vinni, elsősorban az on-line hivatali szolgáltatások területén.

A normák a konferencián is kirajzolód- tak: a svéd résztvevő például a kormányza- tot, amely elvileg a lakosáért van, egy rossz étteremhez hasonlított, amit ebé- dídobban tartanak zárva. Szerinte meg kell választani a 24x7 projektet, vagyis az állampolgári on-line ügyintézés folyamatos- ságát. (Nekünk legyen mondván.)

Tehát éppen azt a gyakorlatiasságot felé forduló szemléletet kell átültetni hazai viszonyokra, amelyre a GOL új szakasza irányul. A tényleges problémamegoldások részletein persze közvetlenül már nem egy legfelső szintű európai szakmai-politikai fórumnak kell dolgoznia, hanem a kerek- teknek, hangsúlyoknak és kezdeményez- seknek az egyes országokban el kell jutni- uk az erre való társadalmi intézmények- hez, cégekhez, s magukhoz a kiszolgáló állampolgárokhöz.

TIHANYI LÁSZLÓ

Hol tartunk ma?

Kutatói hálózat Magyarországon az ezredfordulón

A Nemzeti Információs Infrastruktúra Fejlesztési Program (NIIF) a Hungarnet Egyesülettel és a Szent István Egyetemmel karöltve rendezte meg április 18–20. között a gödöllői Szent István (volt Agrártudományi) Egyetemen Networkshop 2000 hálózati konferenciáját. Az alábbiakban Tétényi István (MTA Sztki) *Hol tartunk ma?* című megnyitóbeszédét ismertetjük. (A képek az előadást kísérő bemutatóhoz tartoztak.)

Beszámolójában Tétényi István, az NIIF Műszaki Tanácsának elnöke számvevőként készített az utóbbi tizenkét évről, amióta az IIF (utóbb a nemzeti előtaggal NIIF) fejlődése folyik. Néhány esztendővel ezelőtt a programban részt vevők a Networkshop konferenciasorozat akkori rendezvényén aggodalommal tekintettek a jövőbe, mert nem volt látható a perspektíva. A program mégis megújult, mindenekelőtt a korábban végzett munkának köszönhetően. Ez 1988–89-ben az akadémiai X.25, majd ELLA levelezési programmal kezdődött, és a nemzetközi hálózatok (EUNET, BITNET, internet) növekedésével az azokba, később pedig a TEN 34 hálózatba való bekapcsolódással folytatódott. Az előadó kiemelte az 1999-es TEN 155-ös csatlakozást, mely, noha sikernek tekinthető, felhívta a figyelmet az NIIF Program körül kialakult finanszírozási és menedzsmentválságra.

Am tavaly augusztusban új struktúra lépett működésbe, egy 1999. májusi kormányrendelet alapján. Mint a szomszédos országok számtalan példája mutatja, a kibontakozás rendkívül nehéz lett volna a programban korábban létrejött műszaki eredmények nélkül.

Mára megváltozott a struktúra. Pokorny Zoltán oktatási miniszter vezeti a programot. Kiss Ádám a programtanács elnöke, ő felügyeli a FEFA tanácsban belül tevékenykedő NIIF Irodát, melynek igazgatója Nagy Miklós, illetve a 16 tagú Műszaki Tanácsot, amely az állandó és ideiglenes bizottságok munkáját koordinálja. Állandó az AUP, a nemzetközi kapcsolatokért, a műszaki terv előkészítéséért és az egyetemi integrációért felelős bizottság; ideiglenesek például a tender-, illetve projekt-előkészítő vagy a szuperszámítógépekkel foglalkozó bizottságok.

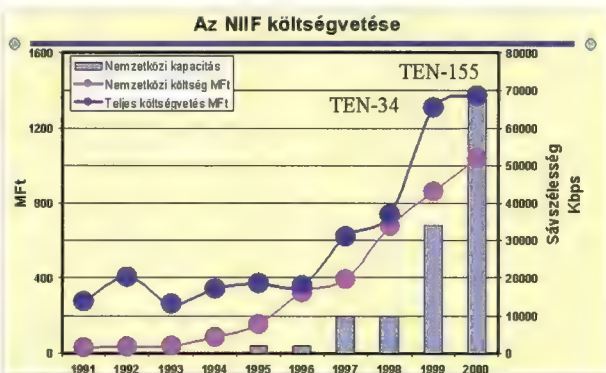
Változatlan alapfeladat

Egy kormányhatározat szerint az NIIF Program alapfeladatának meghatározása a struktúraváltozás után is változatlan: magas színvonalú kutatási infrastruktúra biztosítása a felhasználók számára. Ma az NIIF-nek konkrét programja és felelős vezetője van; már csak az a kérdés, miként tartható a növekedési pályán.

A modell fő részei

A feladatmeghatározásról és az adminisztratív szerkezeetről már esett szó; most nézzük a modell következő részét, a távközlési versenypiacot! Napjainkban hatékony közbeszerzési modell létezik, vagyis hatékonyan lehet vásárolni – ez meggyőződése az NIIF-szervezet dolgozóinak. Az átadott hálózat (a 155 megabitesre bővült infrastruktúra) nem jöhetett volna létre ama felismerés nélkül, hogy már van – bár még nem igazán nagy – távközlési versenypiac Magyarországon. Ma mintegy adottságként tekint mondjuk az akadémiai sféra az internetre, amelyet bármikor szükséglete szerint használhat. Am ennek alapvető feltétele a szolgáltatások kielégítő színvonala, a távközlés élvonalának megfelelő követelményrendszer; például az új hálózathavonta legfeljebb 44 percre eshet ki, a szolgáltató ennél többet nem tevékeny a rendszerében. A modell lényeges eleme az a szolgáltatási szerkezet, amelyben ilyen szintű kívánalmak érvényesíthetők.

A hazai és nemzetközi partnerkapcsolo-



1. ábra NIIF-válságidőszakok a költségvetésszintje tükrében (1996, 1998)

Az NIIF 300 ezres felhasználói köre a hazai informatikai piac fontos része, igényli a szolgáltatásokat. Időről időre azonban át kell értékelni a használati modelleket. Tíz éve még a működés egyfajta paternalista modellt követett. A rendszerváltás után kisebb-nagyobb lobbik alakultak, és most, a kilencvenes évek végén többé-kevésbé a piacgazdaság viszonyai között élünk. Természetes, hogy nem lehet ugyanazon modell alapján vásárolni-működni a három korszakban.

latok jelentik a következő elemet. Nem sziget az NIIF Program – nagy szüksége van partnerekre. Főnállása során végig arra törekedett, hogy a magyarországi távközlés, informatika és nem utolsósorban szabályozás szereplőivel folyamatosan együttműködjön. Nagy jelentőséggel bír a nemzetközi kapcsolattartás, szolgáltatások, már futó projektek; várható, hogy magyar részvétellel újjak is indulnak.

Lényeges az is, hogy milyen kapcsolatrendszer épülnek ki az egyes résztvevők között, azaz hogyan működik az NIIF az or-

szágon belül. A Műszaki Tanács elfogadott egy javaslatot, melynek értelmében előnyösebbnek ítélik a két- vagy többszereplős projekteket. Ez egyébként megfelel az Oktatási Minisztériumba kötött OMFB-ben uralkodó pályázati felfogásnak is.

Az NIIF a konferenciák megtartásához, az oktatási feladatokban való részvételhez nagybani megállapodásokat szerzett meg a piac szereplőivel. Tényei példaként a HP Magyarországgal kötött szerződés 50 százalékos árkedvezményét említette, hálózati felügyeleti és rendszerfelügyeleti termékekre vonatkozóan.

Finanszírozás

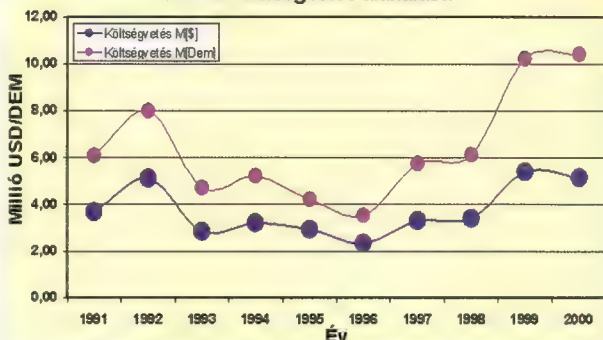
Csak akkor oldhatók meg az anyagi támogatás égető problémái, ha a finanszírozók ténylegesen ismerik az eredményeket. A gödöllői konferencia sem jöhetett volna létre a maga 97 előadásával, ha nincs megfelelő kommunikáció az érintettek, a döntéshozók irányába, és nem tudatosodik, hogy nemcsak 300 intézményt, hanem 300 ezer embert is jelent az NIIF. Ez igen nagy nyomatek a finanszírozási küzdelemben.

Tanulságos összefüggésekre derülhet fény, ha a finanszírozás időbeli menetét összevetjük a program történetével. Az 1. ábrán látható a program összköltsége és a nemzetközi relációban való ráfordítás. Amikor e kettő egybeesik, az jelzi a válság-időszakokat. A Matávval kötött megállapodásoknak köszönhető, hogy a finanszírozásnak sikerült ezeket átvészelnie. Az 1. ábra nominális növekedést mutat, de tanulságos a 2. ábra is, amely az éves költségvetés reálértékének alakulását foglalja össze. Ebből az olvasható ki, hogy az NIIF-NIIF költségvetése ma ugyanakkora, mint 1992-ben. A konferencia sok résztvevője emlékszik rá, hogy mekkora volt 1992-ben a magyar hálózat, és mekkora ma: a különbség óriási.

További tervek

Mint közismert, a magyar kutatói hálózat egy európai uniós projekt, a Quantum keretében kap nemzetközi összeköttetést. Ebben, ahogy a 3. ábra is tanúsítja, az összes EU-ország, a felvétellel várakozók közül hazánk, Szlovénia, a Cseh Köztársaság, Lengyelország, illetve a földközi-tengeri régióból Ciprus és Izrael is részt vesz, de van transzatlanti, azaz amerikai és japán kapcsolat is. Más szolgáltatókhoz is kiépült európai kapcsolat. A 155 megabites hálózat

Az NIIF költségvetés alakulása



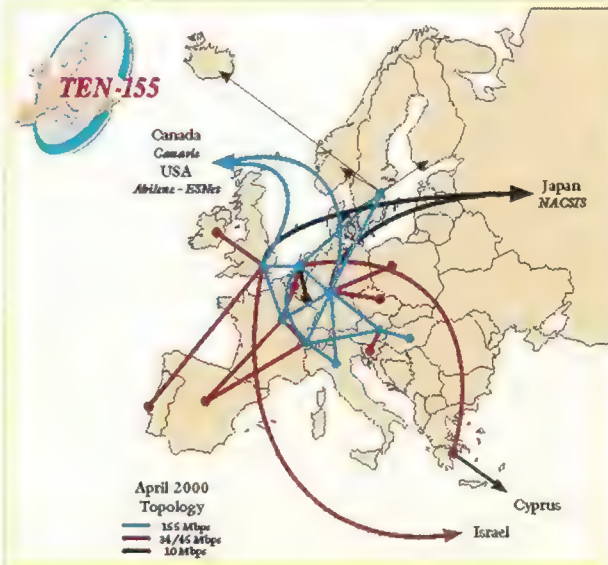
2. ábra NIIF-költségvetés valutában; ugyanazon az áron nagyságrendekkel nagyobb és fejlettebb hálózat

kapacitása lényegében teljesen kihasznál. Ezt az adottságot figyelembe véve fogalmazhatók meg a nemzetközi kapcsolódás közeli tervei. Évente várhatóan kétszeresére nő a forgalom, tehát ennek megfelelő mértékű bővítésre van szükség. Idén áprilisban 68 megabites kapcsolattunk volt a TEN 155 hálózathoz. Megváltozik a nemzetközi hálózatokhoz való csatlakozás rendszere. Új európai projekt indul, a Gigabit European Academic Network Technology (GEANT), amelyben 2,5 gigabites vonalakat terveznek. Jövőre 155 megabi-

tesre szeretnénk növelni a hálózathoz való kapcsolódásunkat.

Mindezek mellett az NIIF fontosnak tartja, hogy valamilyen módon regionális szerepet is vállaljon. A GEANT idején ugyanis további csatlakozásra váró országok kerülnek szembe problémákkal; többek között Románia és Szlovákia útját is egyengetni kell.

Mivel Magyarország az EU 5. Technológiai Keretprogramjának tagja, már az idén kapunk valamennyi (eütemikus) európai uniós visszatérítést.



3. ábra A 155 megabites európai hálózat vázlata

E tágabb keretek között rövid távú tendenciákkal is számolni kell. Az egyik, hogy a belső NIIF-hálózat legbővebb keresztmetszete 155 megabit 11 irányban: Gödöllő, Miskolc, Debrecen, Szeged, Pécs, Veszprém, a BME, Sztaki, KFKI, MEH s az ELTE felé (a konferencia időpontjában már csak egy hónap kellett ahhoz, hogy Debrecen, Pécs és Miskolc 34 megabites kapcsolata ezt elérje). Másik feladat a gerinchálózat nagyobbitása: közbeszerzési pályázat keretében 24-26 helyre terveznek 10-34 megabit sávszélességű összeköttetést ez év augusztusára.

Ugyancsak idei feladat a gerinchálózat eszközeinek korszerűsítése. Nyilvánvalóan nem lehet a régieket alkalmazni az új, nagy sebességű vonalakhoz. Mivel elvárjuk, hogy az internet mindig rendelkezésre álljon, az eszközöknek távközlési minőségűeknek szükségesek lenniük. Ez a helyzet májusban állt elő.

Nem elég, ha az NIIF csak az alaphálózatot bővíti, hasonlóan kell eljárnia a szolgáltatás infrastruktúráját illetően is. Tétényi István kiemelte az IKTA 3 pályázatot, melynek keretében újabb alkalmazások kifejlesztéséhez lehet támogatást kapni; to-

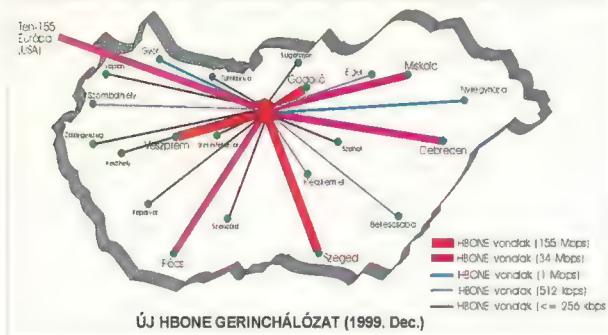
nek. Szomszédságunkban: Ausztriában az ACONET gerinchálózati gyűrűje kilenc egyetemet foglal magában, jellemzően kisebb sávszélességgel, mint a most létrejött NIIF-hálózat. Végül: Görögországban nincs érdembeli távközlési verseny; összesen két nagyvárost köt össze nagy sávszélességű kapcsolat Athénal: Irakliont és Thessalonikot. Ennek tükrében az NIIF az európai élvonalba került.

Az Európai Unió tudományos minisztereinek márciusi tanácskozásán egyetlen kiemelt pozitív példaként szóltak a magyarországi kutatói hálózatfejlesztésről. Vajon miért fontos az EU-nak, hogy ez hol tart? Az egyik ok nyilván az, hogy Magyarország részese az 5. Keretprogramnak, egyfajta iparpolitikai, információs társadalomfejlesztési kérdés ez a magyar EU-csatlakozás fényében. A másik általában a tényleges európai gondolkodás, az egységes Európa szempontja.

A belső felhasználás fejlődését jelzi az az adat, hogy miként változott a hálózat magyarországi belső forgalma: egyetlen év alatt megnégyesződött. Ez nem volna feltétlenül érdekes, hiszen egy forgalom lehet webnézetes is (és magasabb multimédiás tartalom is, ami lényegi információbővülés nélküli forgalomnövekedést jelentene), ám az elektronikus levelezés, amely bizonyosan személyi érintkezés, szintén folyamatos, lineáris növekedést mutat. A tartalomra egyébként a cachestatisztika is utal. Egyszersmind állandóan javul a szolgáltatási színvonal, s abszolút mértékben csökken a hálózati hibák mennyisége.

Befejezőképpen Tétényi István néhány tézissal foglalta össze a helyzetet. Egyfajta működési folyamatosság áll fenn az NIIF történetében, a szervezeti keretek változása mellett. Ugyanakkor megkezdődött egy rekonstrukció is, de most még új egy szakasz elején tartunk. Stabil kormányzati elkötelezettségre van szükség a folytatáshoz. A cél az, hogy Európa jobbik feléhez tartozzunk, nem csupán hálózati tekintetben, hanem az információs infrastruktúrát illetően is: a kutatói közösséget bekapcsoljuk az élenjáró technológiai projektekbe; folyamatosan bővülő szolgáltatási csomagot alakítsunk ki (IP-telefonia); állandóan javítsuk a minőséget. Élni kell továbbá azokkal az új lehetőségekkel, amelyeket az 5. Keretprogram vagy a GEANT nyújt. És mindenekelőtt mozgósítani szükséges a kutatói közösség saját erőforrásait a tartalmas pályázatok létrehozásában, megvalósításában.

TIHANN LÁSZLÓ



ÚJ HBONE GERINCHÁLÓZAT (1999. Dec.)

4. ábra Az új hálózat sávszélességei néhány főirányban

A kiemelt, kedvezményezett intézmények körén kívülrekként szintén foglalkozik az NIIF. Olyan szolgáltatási megállapodást sikerült kötniük, melynek keretében az ezeknek jutó összkapacitás évente megduplázódhat, azonos szolgáltatási árszint mellett; tehát a fejlődést ugyancsak érzékelhetik.

Az infrastruktúra-fejlesztésnek van néhány technikai és általánosabb kérdése. Technikai például, hogy milyen szolgáltatást érdemes beszerezni: ATM-et, fekete üveget, SDH-t? Az általános kérdések közé tartozik a finanszírozás, láthatóan egészen szoros kapcsolatban a technikaiakkal. Egyfelől: nem lehet érdembeli szinten maradást elérni, ha udvari szállítók vannak. A piaci viszonyok fenntartásának sajátos üdvös következményei közé tartozik a válasz arra a kérdésre, hogy ha tudjuk, mennyibe kerül 2 megabit sávszélesség kiépítése egy végpontra (nagyságrendben 1 millió forint), akkor mennyibe kerül 34 megabit? A válasz: nagyjából ugyanannyiba, megfelelő pályázat esetén. Két szállító nyert el megbízást, a Matáv három, a Partnercom nyolc kapcsolatról gondoskodik.

vább a kutatói pályázati körben, az NIIF-en belül, a kutatói közösség tagjai is tehetnek javaslatokat a minden felhasználó számára elérhető szolgáltatásokra.

Tényleges előkészítési fázisban van az internet-cache, ami régi adósság, hiszen az adatokhoz való gyors hozzáféréshez nem elegendő a gyors hálózat. Az NIIF egy elektronikus névtárat is tervez. Különösen érdekes problémakör, hogy az akadémiai közösség miként használhatja ki a szuper-számítógép-képességeket, tekintetbe véve az új nemzetközi hálózatszervezési irányzatokat. Idetartozik a hálózati biztonság szempontját támogató CERT is: a digitális aláírástíkosítás témaköre közvetlenül érinti a közösséget. Hamarosan nyilvánosságra hozzák a hálózat használatára vonatkozó általános szabályozást.

Összefoglalás

Három példával világította meg Tétényi István a nemzetközi összehasonlítást. Az NIIF össze ér el odáig, ahol ma a brit SuperJANET hálózat tart, melynek célja és felépítése nagyjából megfelel az előbbie-

Fürtözés: jó befektetés – II. rész

Biztonság mindenáron

Elromlott a központi számítógép (szoftvert frissítettünk, hálózati hiba keletkezett, megrongálódott egy disk stb.). Mi mindent megtettünk a kár lehető leggyorsabb elhárítása érdekében: kicseréltük a hálózati kárt (disket, memóriát, rendszergazdát stb.). Hányszor raktunk már le ilyen vagy hasonló jelentést a főnökünk (a vezérgazdát, az IT-menedzert, a vezető rendszergazdát) asztalára. És vagy fejmosást kaptunk tőle, vagy olyasféle választ, hogy: „... de most már jó, és ez a lényeg.”

Nézzük, mely elemekből áll egy nagy rendelkezésre állású klaszterkörnyezet, és mit kell tennünk ezekkel a komponensekkel!

1. Eleve megbízható, redundáns elemekből építkező hardvert használunk. Fontos, hogy a teljes konfigurációra nézve ne találjunk olyan elemet, melynek meghibásodása esetén az egész rendszer működésképtelenné válik (Single Point of Failure, SPOF). Ilyen elemek például a tápegységek, hálózati és diszkadapterek. Hasznosak lehetnek a hot-plug részegységek (táp-, hűtés-, egyéb adapterek), szervizprocesszorok, illetve az újraindítási funkciók hibaelhárításra.

Válasszunk adatink tárolására valamilyen megbízható diszkarchitektúrát. Ha lehet, inkább a hurokelrendezésű technológiákat részesítsük előnyben a busztechnológiával szemben, mivel így az adatokat alapesetben is redundánsak. Nagyobb rendszereknél jó eredményeket érhetünk el az egységes tárolóarchitektúrákkal.

2. A fenti hardveren olyan operációs rendszerre van szükségünk, amely alapszinten minél több – lehetőleg szabványos –, rendelkezésre állást növelő eszközt tartalmaz, (mondjuk JFS – Journaled File System, Alternate Boot, Logical Volume Manager, integritáskezelés, biztonsági naplózás, erőforrások korlátozása, on-line mentések lehetősége, terheléselosztás és kezelés stb.). Természetesen támogatnia vagy eleve tartalmaznia kell egy olyan modult, amely kifejezetten a rendelkezésre állást növelő funkciókat foglalja magában, például IP Address Takeover. Mivel klasztereket tipikusan nagyobb, sokfelhasználós rendszereknél alkalmaznak, lényeges a kiemelkedő felhasználókezelés. Legfontosabb talán mégis az eszközök szabványosítása.

3. Szükségünk van valamilyen szoftveres HA-megoldásra. Ezek általában külön szoftvercsomagok, amelyeket az adott hardver vagy operációs rendszer szállítója forgalmaz; ritkábban találkozhatunk olyan ter-

mékekkel is, amelyek platformfüggetlenek. Ez a szoftvermodul lehet az interfész a hardver-operációs rendszer páros és a védendő alkalmazás között. Itt valószínűleg a HA-rendszert menedzsentje is.

Milyen a jó klaszterszoftver? A legelső, amit érdemes alaposabban körüljárni, az hogy hány installáció van itthon és világszerte. Ez azért fontos, mert a szoftver minősége alapvetően meghatározza a működési környezet stabilitását. Akárcsak minden szoftverben, ezekben is találhatunk hibákat, bár e termékek lényegesen jobb minőségűek, mint általában a többiek. Ha egy klaszterszoftver hibázik, annak beláthatatlan következményei lehetnek. (Tökéletes szoftver nincs, legfeljebb nem ismerjük fel a hibákat.) Minél több helyen fut a kód, annál hamarabb derülnek ki a rejtett hibák, következésképpen annál kisebb a lehetősége annak, hogy beleszaladunk valami csúnyaságba. Vélhetően egy sokinstallációs rendszernek a szállító által nyújtott támogatása is lényegesen jobb, mint egy vacak noname terméké. Ennek azért nem árt utána nézni.

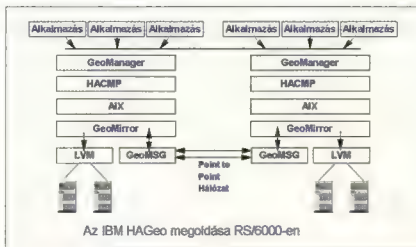
A második legfontosabb az együttműködés képessége a hardverrel és az operációs rendszerrel. Ez általában akkor a legjobb, ha a klaszterszoftvert ugyanaz a társaság gyártja, mint amelyik a hardvert és az operációs rendszert. Az ilyen gyártók előnye elvitathatatlan a klasztertermékek piacán. Valójában négy-öt olyan szállító akad a világban, amely feltehetően megfelel – ezek természetesen a legnagyobb hardverszállítók közül kerülnek ki.

Harmadszor: nagy a jelentőségük az alkalmazásvédelmi metodusoknak is. A klaszterszoftver ne csak a hardverelemek meghibásodása ellen védjen, hanem legyenek benne olyan részek, amelyek az alkalmazás „életben maradását” hivatottak elősegíteni. Gondolhatunk itt szabványos elindításra és leállításra, kommunikációra az alkalmazás és a klaszterszoftver között. A piacon kaphatók már ún. előre telepített klaszterek is, amelyek egyebek mellett az ismertebb vállalatirányítási rendszerek (SAP, BaAN, Oracle Financial stb.) számára kellemes környezetet teremtenek.

Sok szempont szerint tudunk összehasonlítani klasztereket. Számuk több százra rúg, de ebből a tömegből csak azokat érdemes kiragadni, amelyek kifejezetten nekünk fontosak. A nagy piacelemző-konzultációs cégek rendszeresen készítenek elemzéseket, összehasonlításokat; ezeket vizsgálhatjuk ugyan, de sose döntünk egyetlen elemzés alapján, legalább két-három tanulmányt nézzünk át! Sajnálatos, hogy ezeket az összehasonlításokat nemegyszer komoly pénztért árusítják.

Amikor a két alapelemet (hardver és operációs rendszer) már kiszemeltük, nagy vonalakban adottá válik a klaszterszoftver is, mivel a hardvergyártók rendszerint csak egyet támogatnak. Természetesen választhatunk hardvert a klaszterszoftver szempontjai szerint is. Bárhogyan döntünk, alaposan tájékozódnunk kell az adott termék és környezetének kereteiről, illetve korlátairól, methogy ilyenek is vannak. E korlátokat egyáltalán – vagy legalábbis büntetlenül – nem lehet átlépni. Jobb, ha az elején tisztában vagyunk ezzel.

Az említett első három elem kiválasztása során igen fontos az egyszerűség és a stabilitás. A felépített rendszernek egyetlen, egységes rendszerképet kell mutatnia,



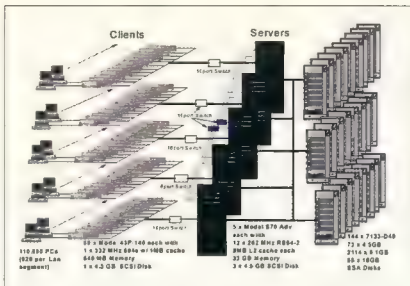
hiszen ez a klasztering egyik alapeleme. További vezérelv, hogy nem a meghibásodás a probléma, hanem az, ha utána olykor hosszú ideig nem történik semmilyen érdemleges beavatkozás a hiba elhárítása érdekében. Megesik, hogy a hiba detektálási ideje jóval hosszabb, mint az elhárításhoz szükséges idő. A klaszterek számos hibafelismerő-, előrejelző és -javító algoritmussal rendelkeznek, tehát nagyon gyorsan reagálnak az eseményekre, illetve az események hiányára.

Sok más funkciót is integráltak a klaszterszoftverekbe, de ne feledjük az általános evolúciós elméletet: először jön a stabil, robusztus működés, a kipróbált alapfunkciók, s csak utánuk következhetnek a különböző csingilingik, színek-szagok, ablakok.

4. A fenti három elemet igen alaposan szükséges megtervezni, és nagyon pontosan, de főleg dokumentáltan telepíteni. Tervezés alatt nemcsak azt értjük, hogy üzemzavar esetén mely rendszerem hogyan fog viselkedni, hanem az adott HA-alkalmazást tudnunk kell beillesztetni a meglévő egyéb rendszerek közé, illetve a teljes vállalati üzemeltetési környezetbe. Lényegbevágó, hogy a tervezést, telepítést, hardver-szoftver elemeket és az üzemeltetést egyetlen integrált egységként kezeljük.

Amennyiben nincs tapasztalatunk klaszterrendszerek tervezésében, keressünk olyan szereplőt, aki ért ehhez. E területen elsősorban a szállítók jeleskednek, hiszen nemegyszer több tizezer klaszterinstalláció van náluk már túl, nem kétséges tehát, hogy tapasztalataikat, meglévő referenciáikat érdemes felhasználni. Ne hagyatkozzunk szóbeli információkra, hanem menjünk el és nézzük meg, máshol hogy működnek a dolgok.

5. Az egész klasztering elsődleges szereplője mégis az alkalmazás, hiszen ennek stabil működése a békés felhasználó egyik garanciája. Mindig vizsgáljuk meg, hogy alkalmazásunk hogyan viszonyul a nagy rendelkezésre állást nyújtó alaprendszerhez. Ismerteib, jelentős piaci részesedéssel bíró, szabványos (pl. két-három rétegű) alkalmazások esetében ez általában nem jelent gondot (bár az ördög a részletekben lakozik), egyedi fejlesztésű alkalmazásoknál azonban csúnya dolgokra derülhet fény. Minden esetben kérjük ki az alkalmazágyártó véleményét, legjobban, ha őt is bevonjuk a működési környezet kialakításába. Új alkalmazások fejlesztésénél már nem megkerülhető szempont a rendelkezésre állás, sőt egyre inkább nő e fejlesztési lépés jelentősége. Ha alkalmazásunk



„sötét ló” rendelkezésre állás szempontjából, két teendők lehet: bárhogy fáj, kidobjuk és vesszünk egy rendeset, vagy részletekbe menően teszteljük.

6. Valamilyen adatkezelőre is szükségünk van. Manapság igencsak korlátozottak választási lehetőségeink, mindössze két-három komoly játékos lehetünk fel a piacon. Ők viszont elsőrangú, megbízható rendszereket szállítanak, és a klasztering tekintetében ezek a legfontosabb tényezők. A kiválasztási szempontrendszer hasonló, mint a klaszterszoftver esetében, azaz: minél több helyen, minél régebb óta fut egy kód, annál jobb minőségű lehet.

Párhuzamos rendszereknél jelentős szempont, hogy az adott RDBMS (Relational Database Management System) hogyan valósítja meg a konkurens működést. Igen hasznos tulajdonság lehet minden típusú rendszernél a megfelelő partícionálás mikéntje (partíciókon belüli és partíciók közti működés egy gépen és több gép között). Ez egyébként közönséges SMP rendszereknél is kedvező vonás.

Fontosak a nagy teljesítményű mentés-visszatöltést támogató modulok, például a parallel backup. LOAD közben időszakos mentéseket készítő eszközök stb.

Alapvető szolgáltatás – már a komolyabb rendszereknél – a kulturált, mindenre kiterjedő naplózás. Számos szolgáltatás támogatja az üzem közbeni adminisztrálást, DDL (Data Definition Language) utasítások kiadását; ezek gyakran létfontosságúak lehetnek számunkra, kiváltképp katasztrófahelyzetek megelőzésére.

7. A kialakított HA-rendszert valakinek üzemeltetnie is kell. Ehhez gyakorlott és jól képzett rendszergazdákra van szükség. Ma még a fűtött rendszerek nem túl egyszerűek, sok kisebb-nagyobb tevékenységet kell e környezetben elvégezni. Bár az utóbbi néhány évben sokat javult a helyzet, és az elemzések szerint egyre dinamikusabban fejlődés várható a fűtött rend-

szerek menedzsmentjét illetően, még mindig a megfontolt, tapasztalt rendszergazda a legfontosabb a nagy rendelkezésre állást nyújtó rendszerek üzemeltetésében.

8. Az elkészült rendszert aprólékosan szükséges tesztelni. El kell végezni a legkisebb rendszeri elemre is kiterjedő vizsgálatokat, a legegyszerűbb hálókártya-meghibásodástól a teljes rendszer üzemeltethetőségéig, a külső kapcsolatok ellenőrzéséről sem megfeledkezve. Ehhez igen részletes és szigorú tesztelési tervet kell készíteni, amelyben még a teszt elvégzése előtt fel kell tüntetni a várható eredményeket is. Amennyiben a tesztelési eredmények és a tesztben megadott várható eredmények nagyon eltérnek egymástól, az elsősorban tervezési hibára utal. Még ha nem is találkozzunk ilyenekkel a vizsgálat közben, ez a folyamat sokat segít rendszerünk minél jobb megismerésében, a kellő üzemeltetési tapasztalat megszerzésében.

9. Katasztrófa- és mentési terv nélkül lehetetlen az HA-rendszereket, mert kellemetlen meglepetések érhetnek bennünket. Ennek elkészítése már igazán nem nagy fáradság, ha jó a tesztelési tervünk. Csak akkor beszélhetünk e két dokumentum valódi létezéséről, ha azokat legalább egyszer a start előtt, illetve nagyobb változások alkalmával leteszteljük, s minimum félfévente felülvizsgáljuk.

Még a katasztrófatűrő megoldásoknál sem feledkezhetünk meg a mentésekről. Az alapul az „eg mentés nem mentés, két mentés fél mentés” stb.

10. HA-megoldásokat jobbára a fontosabb vállalati rendszerek esetében alkalmaznak. E rendszerek egyik sajátossága, hogy hol lassabban, hol gyorsabban, de folyamatosan változnak, fejlődnek. Ezt a tényt a HA-környezet és annak üzemeltetése szempontjából is figyelembe kell venni. Hardver-szoftver bővítések, alkalmazásmódosításokat kell terveznünk, s a kapcsolódó interfészek változásait átvéve rendszerünkben. Ezek a tevékenységek szinte kivétel nélkül érintik a rendelkezésre állás, a működési környezetet is. Ilyenkor nagy hasznát vesszük egy jó tesztrendszernek, amely méretében ugyan nem, de funkcionalitásában megegyezik az éles rendszer környezetével: ezen vizsgálhatjuk

nemcsak a módosításokat, hanem az új termékek működését is.

A klaszterrendszerekben óriási erőfeszítést követel a verziókontroll: az adott operációs rendszernek milyen a mikrokódszintje, és ez hogyan korrelál a HA-szoftverrel; melyik adatkezelő-verzió ho-

gyan működik együtt az operációs rendszerrel és az alkalmazással, s még hosszan folytathatnánk a sort.

Ezt – amúgy a komplett örület kategóriájába tartozó dolgot – nem egyszerű feladat összehangolni, nem csupán a bevezetők, hanem a folyamatos szoftverfrissítések alatt sem. A változásmenedzsment tehát igen fontos eleme egy HA-rendszernek. Ezt csak egy rugalmasan módosítható, mindamellett az egységesség fenntartására kényszerítő megoldás képes számunkra biztosítani.

BESSENYEI LÁSZLÓ

SYNeRGON Napok 2000 e-business fórum

eHungary/eEurope: álom helyett realitás

Az idei Synergion Napok fókuszában az e-business állt. Ezúttal az úgynevezett új gazdaságra irányult „Az eGazdaság: új üzleti modell Magyarországon” című konferencia. A kétnapos rendezvény befejezéseként az iparág jeles képviselői tartottak fórumot „eHungary/eEurope – jövőkép és realitás” címmel. Valószínűleg a téma aktualitása adta, hogy a négy résztvevő – Budafoki Róbert (Cisco), Herczegh Tamás (Microsoft), Kertész Gábor (IBM) és Szalóczy Zsolt (Synergion) – dr. Kornai Gábor (AAM) moderátori vezetésével állva választott kérdésekre és fejtette ki véleményét. A fórumon elhangzottakból idézzük a teljesség igénye nélkül.

Hogyan határoznák meg az e-businesset?

Kertész: E kifejezést nem egészen három évvel ezelőtt az IBM találta ki és vezette be az egész világon. Az e-business fogalmán egy meglehetősen bonyolult halmazt ért, ami voltaképpen üzleti filozófia, üzleti modell. Olyan, amelyben a piac résztvevői nemcsak alaptévkénységet végeznek, hanem az e-business tevékenység visszahat felépítésükre és alaptévkénységre is. Elvárásaink és reményeink szerint az e-business tömeges elterjedése minőségében is megváltoztatja a társadalom minden egységének működését.

Budafoki: A Cisco már négy-öt éve nagyon sok tranzakciót „hajt át” az interneten elektronikus kereskedelem formájában, és megpróbál mindent a hálóra tenni azért, hogy egyszerű költségeket takarítson meg – ezt nagyon szeretik a befektetőink –, másrészt, hogy versenytársainál sokkal versenyképesebb legyen (ezt is szeretik a befektetőink).

Herczegh: Úgy véljük, az e-business sokkal inkább új gazdaságnak lehetne hívni, semmint eGazdaságnak, eKormányzatnak vagy bármí másnak. Ez az új gazdaság pedig szerintünk is megváltoztatja a világot, az emberek egymáshoz fűződő kapcsolatát. Olyan direkt gazdasági modellel is eredményez, amelyben a szállítók és a

vásárlók közvetlen kapcsolatban vannak egymással.

Szalóczy: A Synergion közbenső szereplő, de nem hagyható ki, hiszen a szállítók azt akarják, hogy minél gyorsabban adjuk el termékeiket, a vevők pedig türelmetlenek, hogy miért nem tájékoztatjuk őket a



A fórum résztvevői (balról jobbra): Kertész Gábor, Budafoki Róbert, Szalóczy Zsolt, Herczegh Tamás, Kornai Gábor

világban jól működő technológiákról. Az e-business egyre hangsúlyosabban az üzleti folyamatok hatékonyságára irányul, minél jobban jellemzi a technológiai és az üzleti konzultáció is.

A jelenlévők cégeinek életében mekkora súlyt szerez az e-business mint realitás?

Szalóczy: Ezt meglehetősen nehéz definiálni: az e-business egy kicsit mágia, az üzleti feladatok elektronizálását értjük alatta. Nem mondok számot, de cégünkre mindenképpen nagy hatással van. Szerin-

tések alatt sem. A változásmenedzsment tehát igen fontos eleme egy HA-rendszernek. Ezt csak egy rugalmasan módosítható, mindamellett az egységesség fenntartására kényszerítő megoldás képes számunkra biztosítani.

tem az e-business realitás. Nálunk talán még kevésbé érzékelik konkrét hatásait, mint Amerikában, ám – és ez is sokszor elhangzott már – Magyarországon határain semmi sem áll meg.

Herczegh: Az utolsó fél éves jelentés alapján a Microsoft összefoglalmányban az e-business 3-4%-ot tett ki. Becslésünk szerint 18-20 hónapon belül a forgalom jelentős része, több mint 50%-a elektronikus kereskedelem lesz, a másik része pedig – ahogy mi nevezzük – szolgáltatás jellegű szoftver (Software Assist Service).

Budafoki: Hogy az e-business álom-e vagy valóság? Az attól függ... Ha hanyatt fekszem és várom a csodát, akkor nem sok minden fog történni, tehát rengeteg cégnél még csak ábránd sem. Egyre többen kell gondolkodni arról, hogyan lehet optimalizálni a folyamatokat. Csak úgy van értelme, ha megvizsgáljuk, hogy az e-business mennyit hoz a konyhára. Számításaink szerint a Cisco az elmúlt 12 hónapban 825 millió dollárt takarított meg ázáltal, hogy forgalmának 85%-a elektronikus bonyolódik le. Az ügyfélproblémák 82%-át az interneten keresztül orvosoljuk. Ezáltal nagyon sokat megspórolunk. Azt hiszem, az e-business lehet valóság is; ehhez mindenkinek körül kell néznie a saját háza táján, melyik az a fájp pont, amelyet ezzel az „elektronikus akármivel” a leggyorsabban gyógyítani lehet. Egy csomó minden elektronizálható, rávitható a hálóra, hatékonyabbá teheti munkánkat, s így növelheti a versenyképességet.

Kertész: Az IBM-ben mindenki reggeltől estig ezt a kifejezést hallja. Vélhetően a fórumon megjelent négy cég képviselői is egyetértenek abban, hogy tevékenységüket meglehetősen áthatja az e-business. Ennek része az informatika, távközlés, szórakoztató elektronika és média nagyfokú konvergenciája, illetve a hang, kép és adat egyidejű, nagy sávszélességű átvitele iránt egyre fokozódó igény. Akárhonnan nézzük is, ez a négy társaság alapvetően érdekelt ezekben a folyamatokban.

Lehet-e opció az e-business egy magyarországi vállalat számára?

Kertész: Országunk egészen kiváló makrogazdasági mutatókkal rendelkezik. Ameny-

nyiben ez a szint, ez a meredekség töres nélkül vagy esetleg folyamatosan nő, és el-ér egy 5,5-6%-os GDP-növekedést, továbbá Európa a prognosztizált 2,5-2,8% helyett 3,2%-nál nem fejlődik gyorsabban, akkor is csak nagyon sok évtized múlva ér-jük el a fejlett európai szintet. Az e-busi-ness vitathatatlan hatása a globalizáció. A globalizáció nem ismer határokat, földré-szeket, és irreverzibilis, kimaradni belőle nem lehet, különben az ország és a szerep-lők teljesen a perifériára szorulnának. Ha el tudjuk fogadni és integrálni azokat a társadalmi-gazdasági folyamatokat, ame-lyek a globalizáció következményei, akkor nem törvényszerű, hogy jó néhány évvel az európai országok és az USA mögött kul-logjunk. Alapvetően fontos definiálni és koordinálni azokat a tevékenységeket, amelyek ahhoz vezetnek, hogy az ország ezt a fejlődési meredekséget megtartsa, il-letve folyamatosan növelje. Ha nem va-gyon képesek mikrogazdasági szinten sem integrálódni az e-businessbe, az elekt-ronikai folyamatokba, akkor az a veszély áll fenn, hogy a jelenleg kiváló makrogaz-dasági mutatók is romlani kezdenek.

Budafoki: A cégek fogják fel az e-busi-ness mint újirakezési kölcsönt!

Szalóczy: Az európai uniós nagy pia-con, amely lehetőseket nyújt mindenkinek, csak akkor méretesíthetjük meg sikeresen, ha hatékonyságunkat jelentősen növeljük, és erre gyakorlatilag az egyetlen esély az in-formatikanak az az eredményes használá-ta, amely az e-businessben ölt testet.

Hercegh: Figyelembe véve, hogy Ma-gyarország a közép-európai régióban ki-magasan vezet a versenyképességi listá-kat a felzárkózó országok között, ott, ahol alapvetően alultökesített vállalkozásokról, alacsony be- és kikapcsolatokról foku-száló társaságokról van szó, a versenyké-pesség növelésének egyik leghatékonyabb eszköze pontosan az ilyen kapcsolatokat lehetővé tevő elektronikus kereskedelem. *Hazánk a sok kis és közepes vállalkozás országa. A világon úgy gyorsulnak a fo-lyamatok, hogy egyes előrejelzések szerint amely vállalatok öt éven belül nem lesz-nek elérhetőek az interneten keresztül, nagy valószínűséggel el fognak tűnni. Ho-gyan érinti az időkator a magyarországi vállalkozásokat?*

Szalóczy: Ha jól értem, a kérdés arra irányul, milyen szerepet játszhatnak a ma-gyarok az új gazdaságban. Azt hiszem, ez egy lehetőség számukra. A magyar gazda-ságban még mindig az ész a legnagyobb erő, s hála istennek az internet és az e-busi-

ness világa kicsit eltünteteti a határokat, el-tünteteti a hovatartozást. Másrészt: minden iparág és minden vállalkozás számára van egyfajta esély, hogy saját termékét a világ-piacra vigye. Ez új perspektíva Magyaror-szágnak is, vagyis a szellemi tőkének kö-zönhetően talán gyorsabban, eredménye-sebben tudnánk élni ezzel a lehetőséggel, mint mások. Ki kell használni.

Hercegh: A kérdés az volt, hogy mit kell tennie Magyarországnak és a magyar kis-vállalkozásoknak az új gazdaságban. Úgy gondolom, a túlélési stratégia meghatá-rázásakor mindenképp azt kell figyelem-be venni, hogy az ország GDP-jének 54%-át multinacionális cégek termelik. Fogadni mernék rá, hogy ez az arány nem csökken a jövőben. Ebből a szempontból az ország gyakorlatilag a nyugat-európai szint fölé emelkedett. Ma Magyarországon aki egy vállalkozásnál dolgozik, vagy egy multinak szálít be, vagy egy multi veszi igénybe a szolgáltatásait, vagy nem létezik, hiszen a gazdaság egésze a multik körül mozog. A vállalkozásoknak nincs más választásuk, mint alkalmazkodni.

Budafoki: Szerintem azért nem billen ennyire a mérleg a multik felé. Inkább a portugálokra hivatkozunk. akik viszonylag jól megoldották a dolgot sok évvel ezelőtt. Ők nem mezőgazdasági hitelekert nyújtot-ak traktorvásárlásra, tudva azt, hogy a traktorral sztrájkolni lehet, hanem inter-netterminál adtak a parasztembereknek, akik reggelente, azon kívül, hogy jön-e a jég vagy a peronoszpóra, azt is megnézhet-tek, melyik piacon mennyiért veszik át ter-ményeiket. Innentől kezdve a profit náluk csapódott le. És ha van profit, akkor lehet fejleszteni, kitalálni, hogyan lépünk to-vább. Az internet semmi más, mint egy új kereskedelmi csatorna. El kell azon gon-dolkodni, hogyan használhatjuk ezt ki, miként tehetjük magunkat versenyképe-sebbé. Az ország mérete pedig egyáltalán nem számít, mert nem arról van szó, hogy ki a nagyobb, hanem csakis arról, hogy ki a gyorsabb.

Kertész: Egy tényt el kell fogadni: az amerikai gazdaság GDP-jének 35%-át a technológiai cégek adják. Mi a helyzet nálunk? Az exportot szinte percek alatt Kelet-ről Nyugatra tudtuk fordítani. Ugyanakkor az export döntő százalékát a multik adják, és a GDP-ben is az ő részesedésük dominál. Alapvetően meghatározó az a technológi-a, szerveztség, amit - szeretjük, nem szeret-jük - ezek a cégek képviselnek. És még vala-mi: minden évben megközelítőleg kétnilli-árd dollárt fektetnek be Magyarországon,

lehet, hogy az utóbbi időben kevesebbet. Ha ezek a cégek idejönnek gyártani, gyár-tatni, majd fejleszteni és kutatni is, hozzá-szoknak egy környezethez. Amennyiben ezt nem kapják meg, elképzelhető, hogy na-gyon gyorsan odébáliknak. Ez is e-business, és ez is technológia; egy válogatást meg be-szállítóit köré, hogy ugyanolyan elbánást kapjanak, mint esetleg saját hazájukban, ahol ezen szolgálatásokért, termékekért jó-val többet kell fizetni.

Mi hát a teendő?

Hercegh: A technológiát illetően az a tapasztalatom, hogy az emberek Magya-rországon is viszonylag egyszerűen dön-te-nek: domináns technológiákat választá-nak.

Kertész: Manapság egyre több cég is-meri fel egy saját website elkészítésének szükségességét. Ugyanakkor nem minden-ki elégzik meg a statikus webhelyekkel, és ez egyfajta továbblépés.

Szalóczy: Aki nem tudja, mit csináljon, az forduljon olyanhoz, aki szolgáltatja szá-mára a megoldást.

Budafoki: Lehet, hogy a Synergont kell megkeresni, de előtte tanácsos eldönteni, hogy mit végünk. A nagyon kis cégeknek ma igen nehéz dolguk van, mert senki sem figyel rájuk. És ők sem mindig tudják, mit akarnak. Aki pedig tudja, az valószínűleg gyorsan megcsináltatja a honlapját, és e-zel máris belépett az e-kereskedelembé. Mi úgy látjuk, egy megoldásállító képes összerakni az illető vállalat üzleti modell-jét, hiszen legtöbbször az a probléma, hogy nem mérlelelgi, mire használják az új gazdaság, az e-business erőforrásait. A lényeg: pénzért kell megtakarítani, és/vagy pénzért kell keresni ezzel, mégpedig nagyon sokat.

Mit várnak Magyarországon 12-18 hó-nap múlva?

Hercegh: Fokozatos, lassú fejlődés kö-vetkezik, egyáltalán valószínűleg több fog történni az IT fejlődésében, mint az ezt megelőző öt évben összesen.

Szalóczy: Az élet, a verseny minden-képpen kikényszeríti a hatékony infor-matikai megoldásokat.

Budafoki: Elemi érdek, hogy az embe-rek megismerkedjenek egy újfajta megkö-zelítéssel. A kisvállalatokat meg kell taní-tani arra, milyen előnyöket és egyszerűmin-d veszélyeket rejthet magában az internet-forradalom. Hasonló a helyzet a nagyvállalatoknál is: általában az a gondjuk, hogy egyik pillanatról a másikra szeretnének mindent megváltoztatni.

Lejegyezte: KOVÁCS ATTILA

MARS, TWIN PEAKS

Kis lépés nekem,
de nagy ugrás a cégemnek.



LÉPJE MEG!

**KORLÁTLAN INTERNET
BÉRELT VONALON MÁR 40.000 FT-TÓL.***

- 24 órás, folyamatos internet-hozzáférés
- korlátlan adatforgalom
- azonnali e-mail küldés/fogadás
- tervezhető költség
- fix telekommunikációs díj
- nagy sávszélesség (64 Kbps - 155 Mbps)
- gyorsaság, megbízhatóság, biztonság

* + telekommunikációs díj



EUROWEB
Internet Szolgáltató Rt.

A PanTel Csoport tagja

EGYÜTT A LEGJOBBAKKAL

Tel: 22 44 000, fax: 22 44 100, e-mail: info@euroweb.hu, honlap: <http://www.euroweb.hu>

Az Infopen Online (www.infopen.hu) pr-online rovatában folyamatosan megjelentetjük a szerkesztőségünkbe beérkező sajtóközleményeket, szerkesztés nélküli, eredeti tartalommal, pusztán egységes HTML formátumra konvertálva. Támogatóink számára a nyomtatott újságban is fenntartjuk ezt a rovatot, hogy kivonatos formában itt is közzéadjuk az elmúlt időszak bejelentéseit. PR-Online szolgáltatásunkkal kapcsolatban nonstop ügyfélszolgálatunk (328-5063) ad további információkat.

Compaq, 05/10

Megállapodás a Budapest Lizing Rt.-vel

A Compaq Financial Services Corp., a Compaq Computers Corporation tulajdonában lévő pénzügyi és lízing-leányvállalat ma sajtóközleményt jelentette be, hogy a Budapest Lizing Rt.-vel közösen Magyarországon is megkezdte teljes spektrumú finanszírozási és pénzügyi szolgáltatási tevékenységét az informatikai piacon.

Cisco Systems, 05/09

A harmadik negyedév üzleti eredményei

Az internetes hálózati számítástechnika területén világszerte Cisco Systems közzétette a 2000. április 29-én végződő harmadik negyedév eredményét.

Compaq, 05/09

Új gazdaság

Egyre markánsabban érződik mindennapjainkban valami új tendencia, melynek révén évszázados hagyományokra épülő folyamatok, kapcsolatrendszerek változnak meg történelmi léptékek merev pillanatok alatt. Az utolsó tíz évben a világ egészére szűkült össze és tagult ki: minden pillanatok alatt elérhető azok számára is, akik eddig érni almodni sem mertek. Mindezek mögött ugyanaz a dolog húzódik meg: az INTERNET.

Lotus Magyarországi, 05/05

Virtuális teamek a GE-nél

A General Electric Co. valós idejű együttműködő eszközök gyors telepítését kezdte meg mind a 340 000 alkalmazottja számára egy olyan program keretében, amely a vezetők szerint meg fogja változtatni a konglomerátum belső munkáját. Interaktív együttműködve a vevőkkel és a szállítókkal.

Matávnet, 05/09

Új bérlet vonali árképzés

Magyarországi piacvezető internetszolgáltatója márciusával bevezetett új alapárval és nemrég indult akciójával lehetővé tett a hazai kis- és középvállalkozások számára, hogy bérlet vonalon kapcsolódjanak a világhálóra. Legelel egy Matávnet bérlet vonali kínálat nyújtja a legelőnyösebb feltételeket a nagy szolgáltatók között.

Novell Magyarországi, 05/09

Többszintű biztonság és hitelesítés

A Novell Inc., a Net Services szoftverttermékek vezető gyártója bejelentette, hogy kapható a Novell Modular Authentication Service (NMAS) Enterprise Edition 1.0, a hálózatra bejelentkező felhasználók hitelesítésére szolgáló fejlett biztonsági szoftver. Az NDS eDirectory kihasználja NMAS Enterprise Edition lehetővé teszi különféle hitelesítési eszközök széles skálájának egyetlen pontból való felügyeletét.

Novell Magyarországi, 05/09

Megjelent a Backup Service for NetWare

Manapság az interneten egyre fontosabbá válik a szerverek üzemidejének maximálisa és a szerverek integritásának biztosítása. A Novell Backup Service for NetWare-let üzem közben, tetszés szerinti időben menthető az adatok anélkül, hogy le kellene állítani a szervereket, vagy extra forgalommal kellene terhelni a hálózatot a mentés befejezéséig.

Intel, 05/09

Fordadalmi új termékek

Az Intel két új intelligens hálózati eszközt jelentett be, amelyekkel az internetes üzleti tranzakciók teljesítményét és megbízhatóságát kívánja növelni. Az innovatív új termékek kelő időben és megbízhatóan, az eddigieknél 150-szer gyorsabban végzik a biztonságos vállalati (business-to-business) tranzakciók feldolgozását.

Intel, 05/08

Intel e-business hálózat

Az EMEA térségben e-business hálózat létrehozását tervezi az Intel (Intel e-Business Network). A nemzetközi kezdeményezés egyesíti a cég kereskedelmi csatornáit érintő programokat, ugyanakkor különféle partneri, tanúsítási, képzési és üzletfejlesztési előnyöket is jár. Az Intel 15 000 kereskedelmi partnerből álló csatornán keresztül biztosítja az e-business megoldások gyorsabb fejlesztését és terjedését az EMEA térségben. Világszerte több mint 50 000 kereskedelmi partnert fog össze az Intel e-business hálózat.

APC Cisco Systems, 05/05

A Cisco Systems az APC megoldásait választja

Az American Power Conversion (APC) bejelentette, hogy a Cisco Systems IP telefonos platformjához, a Media Convergence Server 7835-höz (MCS-7835) Európában, a Közel-Keleten és Afrikában (EMEA) az APC rack-szekrénybe szerelhető Smart-UPS készüléket ajánlja.

Matávcom, 05/04

Új filozófiának új helyszín: Integráció egy kézben

Az adatátvitel, az informatika, illetve a kommunikációs technológiák fejlődése olyan gyors ütemben halad, mintha csak rá kárnának cáfólni Einstein relativitáselméletére, mely szerint a fénysebesség nem léphet át. A globális sfera kommunikációs követelmények a piac minden egyes szereplőjétől a telekommunikációs technikák robbanásszerű fejlődésének szinte naprakész követését igénylik.

Microsoft, 05/03

Sikerrel zárult az országos Office 2000 oktatás

Több mint 4000 résztvevővel az ország legnagyobb ingyenes számítástechnikai oktatási kampánya fejeződött be május 3-án. A SZÜV oktatoközpont Microsoft



által finanszírozott egy napos tanfolyama keretében a Microsoft Office 2000 használatával kapcsolatos ismereteket sajátíthatták el a kis- és középvállalatok alkalmazottai.

Microsoft, 05/02

Kapható a magyar nyelvű Windows 2000

Mától kereskedelmi forgalomban beszerezhető a Microsoft Windows 2000 honosított, magyar nyelvű változata. A Windows NT technológiára épülő, üzleti célú operációs rendszer-család tagjai közül nemcsak a Microsoft 2000 Professional munkálkodást használhatjuk magyarul, de – a szervertermékek magyarországi piacán elsőként – honosított változatban kapható a Windows 2000 Server vállalati kiszolgáló is.

Compaq, 05/01

NonStop Himalaya, Java 2 Platform Enterprise Edition

A NonStop eBusiness megoldásokra vonatkozó stratégiájának kiterjesztésével a Compaq bejelentette, hogy NonStop Himalaya szerverei teljeskörűen támogatják a Java 2 Platform Enterprise Edition (J2EE) változatát. A Java-támogatás lehetősége jelentős lépés a Compaq tervek megvalósításában, mely szerint a kiterjedt, internetre épülő e-business környezet legfontosabb tranzakciós eszköze a Himalaya platform lesz. A cég a gyorsabb NonStop Himalaya szerverek új, S74-es családját is bemutatja.

Compaq, 05/01

Armada noteszgek

A Compaq bemutatja a SpeedStep technológiával működő, 700 MHz-es mobil Intel Pentium III processzorral felszerelt Armada M700 és Armada E500 hordozható számítógépeit, amelyek lehetővé teszik az üzleti célú felhasználók számára, hogy az asztali gépekével azonos sebességen, az akkumulátor üzemidejének csökkenése nélkül bármikor, bárhol hozzáférjenek a munkájukhoz elegendő hálózati információkhoz.

Intel, 04/27

Átszervezett tevékenységek

Az Intel Corp. bejelentette két csoportja – az Intel Architecture Business Group és a Microprocessor Products Group – összevonását, hogy az így létrejövő szervezetnek keresztül lássa el platformok és megoldásokkal az internetes gazdaságot. Paul Otellini ügyvezető alelnök és Albert Yu igazgató közösen végzi az Intel Architecture Group (IAG), vagyis Intel Architecture Group néven keresztelt új szervezet irányítását. Az átszervezés során a mikroprocesszorok, csipkészletek, alaplapok, rendszerek és a hozzájuk tartozó szoftver platformszintű fejlesztését a nagyvállalatoknak szánt gépek (kiszolgálók és munkállatások), az asztali és a hordozható gépek piaci szegmenseit célzó, platformközpontú üzleti tevékenységgé vonják össze.

Cisco Systems, 04/27**Compaq és NetVigor a Cisco Silver Partnernek**

A Cisco Systems közvetlenül nem folytat kereskedelmi tevékenységet, termékeinek értékesítését minősített partnerhálózata végzi. A minősítési rendszer szakmai kompetencia alapján három kategóriába – premier, silver és gold – sorolja a partnereket. Valamennyi minősített viszonteladónál követelmény egy Cisco által minősített értékesítési szakértő (sales expert), hálózati munkatárs (Cisco Certified Network Associate – CCNA), illetve hálózatepítő (Cisco Certified Design Associate – CCDA, Cisco Certified Design Professional – CCDP) és hálózati-kezelő (Cisco Certified Network Professional – CCNP, Cisco Certified Internetwork Expert – CCIE) szakemberek, szakértők foglalkoztatása.

Intel, 04/26**EU-közvetlenezés a széles sávú internetelérésért**

Az Intel üdvözlöi az Európai Bizottság ajánlását, amely szerint a konkurencia számára is jó lenne biztosítani a hozzáférést a lakosok és a vállalkozások vezető távközlési vonalakhoz. Még mindig az egykori közcélú távbeszélő-szolgálatok kezében vannak a házak és az irodák a telefonközponttal összekötött „helyi hálózatok”. A közvetlen felhasználói kapcsolatokat akadályozó közcélú távbeszélő-szolgálatok határozta meg, hogy a lakosság és a vállalkozások milyen szolgáltatásokat vehetnek igénybe.

Humansoft, 04/28**DEU-akció minden kategóriában**

Májusban két asztali gépet lehetett kedvezményesen megvásárolni: a Dell Optiplex GX100-ast (400 MHz Celeron, 4,3 GB HDD, 32 MB RAM, Win98) Dell 15" VL színes monitorral 209 euró Ft-ért (áfa nélkül) és egy Optiplex GX1-ét (Pentium III 550 MHz, 6,4 GB HDD, 48x CD, 128 MB RAM, Win98) monitor nélkül 299 euró Ft-os nettó ár. Mindkét típusra három év helyszíni garancia érvényes.

Humansoft, 04/28**Dell on-line siker**

A március 8-án elindult www.dell.hu hivatalos honlap népszerűsége minden előzetes várakozást felülmúlt. Csak márciusban megközelítőleg 25 millió forint forgalom bonyolódott le a dell.hu honlapon. Összesen eddig 58 millió forintnyi on-line rendelés érkezett, ebből az utolsó héten (április 17–23.) 19 millió forint összegben. Ha minden a terv szerint alakul, ez a honlap lesz az egyik legnagyobb forgalmat lebonyolító internetes áruház a magyar neten.

Humansoft, 04/28**EU-s negyedéves eredmények**

A Dell számítógépek értékesítése jelentősen növekedett az előző év hasonló időszakához képest: több mint kétszer annyit Dell gép kelt el az idei első negyedében, mint tavaly.

Matávnet, 04/26**Hatszázézer letöltés a Szoftverbázisból**

Alig több mint fél éve indult el az [origo] Szoftverbázis szolgáltatása, amely az első pillanattól kezdve nagy közkeletűségnek örvend. A Szoftverbázisból a felhasználók hét hónap alatt hatszázézeret töltötték le programokat. Tavaly szeptember 20-án indította el a Matávnet tartalomszolgáltatása, az [origo] a Szoftverbázist, amely freeware, shareware és demoprogramok

letöltését, valamint úgynevezett driverek elérését teszi lehetővé az oldal látogatói számára.

Matávnet, 04/26**Mesterségük a hálózati**

Három évvel ezelőtt az X-BYTE Számítástechnikai Kft. szerezte meg elsőként a számítógépes hálózatepítési szakma területén az ISO 9001-es minősítést. A strukturált számítástechnikai hálózatok építésével foglalkozó cég az idén sikerrel újította meg minőségbiztosítási rendszerét. Mint a Matávnet érdeklőjéhez tartozó társaság, az X-BYTE számára különösen fontos a szabvány szerinti tanúsítás, már csak azért is, mert az ISO-minősítés ma már egyre több pályázaton alapfeltétel.

Compaq, 04/25**Első negyedév: 9,51 milliárd dollár bevétel**

Ma hivatalosan bejelentette a Compaq Computer Corp. első negyedéves eredményeit: 9,51 milliárd dolláros bevétel és 325 millió dolláros profit. Ez 0,19 dolláros részesvényenkénti nyereséget jelent, szemben az elmúlt év hasonló időszakának 281 millió dolláros (részesvényenként 0,16 dollár) eredményével. Az első tőzsdei reakciók kedvezőek: míg a technológiai papírokra jellemző a pessimista vételi hangulat, a bejelentést követően a Compaq árfolyama 15 százalékkal emelkedett.

Minolta, 04/25**Informatika faluhelyen**

Csökkenhet a kistelepülésekről való elvándorlás, ha a modern technológia helyben hozzáférhető. Ez is hozadéka lehet a nemzetközi, elsősorban angliai és északi európai mintára létrehozott Teleház-mozgalomnak. A kezdeményezés a nagyvárosi létől és infrastruktúrájától távol élőknek nyújt hathatós segítséget abban, hogy ne szakadjanak el visszavonhatatlanul az internetes kor technológiájától és műszaki követelményeitől, valamint bekapcsolódhassanak a globális kommunikációba. A Teleház-program egyik fő célkitűzése a vidék fejlesztése és informatikai felzárkóztatása.

Compaq, 04/20**Jóteknysági árverések**

A Compaq EMEA és Európa legnagyobb on-line árverési esatormája, a ricardo bejelentette, hogy közös jóteknysági pénzügyi akcióba kezdenek. A gyűjtés az év során tartandó árverések sorozatából áll. Az aukció tárgyak között egyebek mellett Jensen Button (a BMW WilliamsF1 csapat autósversenyzője) bukósakkja, két darab csúcstechnológiát képviselő Presario PC és két darab Compaq Aero kézisámítógép is szerepel, s mindegyik tárgy Jensen Button és Sting saját kezű aláírását viseli. Az árveréssorozat a gorcardo.co.uk webcimen kísérhető figyelemmel.

Matávnet, 04/20**Önálló vállalként működik tovább a Fókusz Online**

A Matávnet Kft. a Lira és Lant Rt.-vel együtt 1999 novemberében alakította meg a Fókusz Online-t, amely ma Magyarország legszélesebb szolgáltatásokat nyújtó elektronikus könyvtára. A Fókusz Könyvtáruházon immár három évtizede áll a vásárlók szolgálatában, a Matávnet pedig hazánk piacvezető internet- és tartalomszolgáltatója. A közös kezdeményezésként létrehozott elektronikus könyvtáruházt március 8-tól új termékekkel bővítette kínálatát.

Matávnet, 04/20**A hálón szövik a történetet**

A leglátogatottabb portál, az [origo], a legnagyobb hazai elektronikus könyvtáruhá, a Fókusz Online és Magyarország egyik legjelentősebb könyvkiadója, a Magvető meghirdette az Első Magyar Online Regény-pályázatot, amelyre bárki nevezhet egy készülő mű szinopszissal. A pályázat értékes nyereményeket kínál az induló íróknak, és szellemi kalandot mindazoknak, akik az interneten akarják – akár alkotó módon is – figyelemmel kísérni a vetélkedést.

Webworx – Big Fish, 04/19**Elindult az SWF.hu**

Az SWF.hu magazin kizárólag a flash technológiával foglalkozik. A web site célja, hogy naprakész információval szolgáljon a hazai és külföldi flash eseményekről, az új, látványos oldalakról, a legfrissebb fejlesztésekről. Ezeken kívül a látogatók – folyamatosan bővülő magyar nyelvű segédleteken keresztül – elsajátíthatják a Macromedia Flash program használatát. A Flash fórum lehetőséget ad a flash-fejlesztőknek a tapasztalatcserére, munkáik megvitatására, ismertetésére. Azoknak is érdemes az oldalra látogatni, akik csak gyönyörködni szeretnének a gondos válogatásban.

Webworx – Big Fish, 04/19**Az Első Magyar Flash Verseny**

Az swf flash magazin elindításával egyidejűleg kerül megrendezésre az Első Magyar Flash Verseny, amely bárki számára, aki hobbiból vagy professzionálisan foglalkozik ezzel az izgalmas technológiával, lehetőséget ad, hogy másokkal összemérje erejét. Az elmúlt hónapokban Magyarországon is ugrásszerűen megnőtt a flash technológiára épülő web site-ok száma, ami egyértelműen jelzi, hogy egyre nagyobb az érdeklődés és a piaci igény a látványos flash site-ok iránt.

ITDH, 04/18**SEMP-összefoglaló**

Az Ipargazdasági Kutató és Tanácsadó Kft. az ITDH Magyar Befektetési és Kereskedelemfejlesztési Kht. megbízásából, PHARE-finanszírozásban lebonyolított Szoftriser Export Marketing Program (SEMP) következő tréningorozatát március 21–30. között rendezte a Flamenco szállóban, az első három napot marketing-, a második alkalommal minőségmenedzsment témában. Az előző sorozathoz képest bővült a résztvevők köre, ezúttal már nemcsak szoftriserfejlesztő, hanem ICT cégek is megjelentek a rendezvényen.

Compaq, 04/19**Aero 1550: a legvékonyabb zseb-PC**

A Compaq EMEA részlege közölte, hogy már kapható az új Microsoft Windows Pocket PC operációs rendszerrel működő Aero 1550. Ez a zseb-PC száraz új tulajdonságokat mondhat magánán, és hűs számúval gyorsabb elődeinél, az Aero 1520 és az Aero 2100 sorozatú modelleknél.

Compaq, 04/19**Kibővült az iPAQ márkanév**

A Compaq EMEA részlege bejelentette az új Compaq iPAQ Pocket készüléket. Az elegáns, zsebméretű PC a Microsoft által beharangozott Windows for Pocket PC operációs rendszert használja, és kategóriájában egyedülálló modúlári „kabátot” kínál, amely további funkcionalitással ruházza fel az iPAQ Pocket PC-t.

Intel, 04/18**Nyolcmilliárd dollár árbevétel**

Az Intel Corp. nyilvánosságra hozta, hogy az első negyedéves 8 milliárd dollár árbevételért ért el, amely 13 százalékkal több, mint 1999 első negyedévében, és 2 százalékkal alatta maradt az előző negyedévi szintnek.

Europay International, 04/18**A világ első SET, szerver alapú elektronikus pénztárcája**

Europa vezető fizetési rendszere, a Europay International bejelentette az Element Wallet -t - a világon az első SET, szerver alapú elektronikus pénztárcát - bevezetését. A Europay-tagbankoknak a céggel kötött speciális árképzési megállapodás keretében érhető el az Element Wallet. Az Element vezető európai vállalat, amely elektronikus kereskedelmi megoldások fejlesztésére specializálódott.

Java Szövetség, 04/14**II. Java Szeminárium: középiskolai oktatók számára**

A Java technológiával kapcsolatos oktatási kielégítési érdekében a Java Szövetség tagjai (Borland Magyarország, IBM Magyarország Kft., IQSOFT Rt., Oracle Hungary Kft., Novell Magyarország Kft. és Sun Microsystems Kft.) immár a középiskolai oktatók számára is beindították - az Info Éra Alapítvánnyal közösen - az alapfokú Java Szemináriumot. A felsőfokú intézmények oktatóinak szóló tematikától némileg eltérő oktatási anyag alapja a Vég Csaba-dr. Juhász István Java-start! című, kifejezetten középiskolai informatikai oktatók számára készített szakkönyv volt. A középiskolai informatikai oktatást támogató akciója keretében - a húsz középiskolai képviselő tanfolyami hallgatók képzése mellett - a Java Szövetség számos középiskolába is eljuttatta a szakkönyvet.

IBM, 04/14**IBM szoftver az üzleti integráció könnyítéséért**

Az IBM bejelentett egy új üzleti integrációs szoftvert. Az üzleti integráció, más néven nagyvállalati alkalmazásintegráció (enterprise application integration, EAI) a siker nélkülözhetetlen eleme az e-business, a vállalat-összeolvadás és -felvásárlások, az elektronikus kereskedelem és az üzleti (business-to-business) kapcsolatok terén. A vállalatok azzal a céllal integrálják és automatizálják üzleti folyamataikat, hogy növeljék a hatékonyságot, megtartsák versenyelőnyüket, és erősebbre fűzzék kapcsolataikat vásárlóikkal.

Compaq, 04/13**Első a Unix-szerverpiacra**

Az IDC szerint a Compaq érte el a legnagyobb mértékű növekedést a nyugat-európai Unix-forgalmazók közül a közepes méretű szerverek piacán 1999 negyedik negyedévében. Éves szinten a Compaq forgalma 57,7 százalékosan nőtt ebben az ágazatban, ugyanakkor részesedése a Unix-piac teljes forgalmából 3,3 százalékponttal 8,7 százalékra emelkedett. Az Alpha platformokon futó Tru64 Unix egységek értékesítéséből származó bevétel 57,2 százalékkal nőtt, ami azt jelenti, hogy a Tru64 Unix egységek forgalma a teljes Unix-eladások 10,7 százalékát tette ki ebben a negyedévesben - ez 2,9 százalékos növekedést jelent 1998 negyedik negyedévéhez képest.

Sun Microsystems, 04/13**Az eddigi legkisebbséges negyedév**

Első alkalommal haladta meg a 4 milliárd dolláros

határt a Sun Microsystems Inc. negyedéves bevétele: a március 26-án véget ért harmadik pénzügyi negyedéves bevétele 4,005 milliárd dollár volt, 35 százalékkal több, mint az 1999-es pénzügyi év harmadik negyedévében. A harmadik negyedéves adózás utáni eredménye 436,2 millió dollár, 49 százalékkal meghaladva az előző év hasonló időszakának 291,9 millió dolláros értékét (leszámlítva a részvényeladásokból származó 2000. évi nyereséget, az 1999-ben és 2000-ben felvásárlásokra fordított költségeket, valamint az összes vonatkozó adót).

Intel, 04/13**Biztonsági szoftver ingyen**

Az RSA Europe biztonsági konferencián az Intel bejelentette, hogy ingyenesen elérhetővé teszi Common Data Security Architecture (CDSA - általános adatbiztonsági architektúra) biztonsági szoftverét a fejlesztők számára. Ezzel a lépéssel világszerte lehetővé válik, hogy a vállalatok gyorsabban és nagyobb költséghatékonysággal fejlesszenek biztonságos szoftvereket.

Compaq, 04/12**A legnagyobb szállító a Linux szerverek piacán**

A Compaq bejelentette, hogy a Linux szerverek piacán a gyári bevétel és az 1999-ben szállított egységek alapján, az IDC adatai szerint megszerezte a legnagyobb szállító címet. Tavaly 25%-os piaci részesedéssel valamennyi szállítót megelőzte.

Novell Magyarország, 04/11**A Net Services a CMGI új internetes alapja**

Bejelentették, hogy a Novell hálózati címár-, cache- és protokollszolgáltatásaival járul hozzá egy új generációs internetes operációs hálózathoz (Internet Operating Network, ION), amelyet a CMGI, a Novell és a Sun Microsystems által alapított közös cég, a CMGION épít. A CMGION egysége, internet alapú hálózati szolgáltatáshalmazt kíván nyújtani a központi szolgáltatások, a gyorsítás (caching), az alkalmazások és a tartalom hatékonyabb biztosításához vállalati webhelyek, szolgáltatások és egyedi hálózatok számára egyaránt.

Compaq, 04/11**Továbbfejlesztett AlphaServer rendszerei**

A Compaq Computer Corp. számottevő továbbfejlesztéseket jelentett be nagy rendelkezésre állási AlphaServer rendszerein, és az Oracle-lel közösen bemutatja a Compaq Tru64 Unix és TruCluster Serveren működő NonStop eBusiness megoldásait. Ezek a robusztus, csoportos rendszerek jóval kedvezőbb áron, könnyebben beszerezhető, telepíthető és felügylethető, mint a konkurens termékek. Az új megoldások jelentős operatív előnyt kínálnak a nagyvállalati felhasználók számára tevékenységük eredményes végzéséhez.

Lotus, 04/11**Első WAP-megoldás: Domino Everywhere Quick Start**

Április 11-én Bécsben a Lotus bejelentette a világ első olyan WAP-megoldását, a Domino Everywhere Quick Startot, amely lehetővé teszi a szerverei intranethoz való azonnali hozzáférést vezeték nélküli eszközökkel.

ITDH, 04/11**Szoftver Export Marketing Program**

Az Ipargazdasági Kutató és Tanácsadó Kft. az ITDH

Magyar Befektetési és Kereskedelemfejlesztési Kht. megbízásából, PHARE-program keretében Szoftver Export Marketing Program (SEMP) címmel több részprogramból álló sorozatot bonyolít el. A rendezvényeket az Informatikai Vállalkozások Szövetsége támogatja. Eddig egy varsói üzemtember-találkozó, egy marketing- és egy minőségmenedzsment-tréning, valamint két szoftverklub volt szoftverfejlesztő cégek számára. Márciusban két újabb tréningre került sor, ez alkalommal ICT cégek részére, illetve két internetes projekt zajlott folyamatosan június elejéig.

Procont, 04/07**ARIS for R3**

Az ARIS Toolset programcsalád egy különleges tagjának lehetőségeiről tanácsoztak a magyarországi forgalmazással megbízott Procont Kft. és a szoftvert évek óta alkalmazó vállalatok szakemberei. Ma már mindennaposak a cégek szervezeti változásai, hiszen csak úgy felelhetnek meg a külső elvárásoknak, ha belső működési logikájukat folyamatosan ezekhez igazítják. Az ARIS-t (Architektúr Integrált Információsrendszer) a vállalatok leírásának vezető koncepciójaként tartják számon a világ minden részén. Öt nézetből vizsgálja a szervezet átvilágítását, feltérképezését, ami biztosítja, hogy egy funkció se szoruljon háttérbe.

Compaq, 04/04**Globális stratégiai szövetség**

A Compaq és a Siebel Systems globális stratégiai szövetség létrehozásával bővítik kapcsolatukat. A Compaq a Siebel első stratégiai platform partnere volt, és mostantól a legmagasabb szinten, a globális stratégiai szövetség tagjaként részt vesz a Siebel-szövetség programjában.

Novell Magyarország, 03/27**A DirXML-technológia nyílt béta-változata**

A Novell Inc. közölte, hogy a DENIMSM architektúrájának alapjait bővíti - meglepetten a DirXML-technológia béta-verzióját. A kereskedelmi változatban várhatóan nyáron megjelenő DirXML lehetővé teszi a különböző platformokon és hálózatokon tárolt felhasználói profilok egyszerű összekapcsolását és felügyeletét. A program használatával a szervezetek csökkenthetik a hálózatok felügyeleti költségeit, egyszerűsítik - a gyakran használt adatok kezelésének egyszerűsítése révén - folyamatos kapcsolatot tudnak kialakítani és fenntartani ügyfeleikkel és partnereikkel.

Novell Magyarország, 03/27**Mobil kapcsolattal bővíti a Novell GroupWise**

Nyilvánosságra hozták, hogy az AT&T PocketNet szolgáltatásának felhasználásával megjelen a Novell GroupWise vezeték nélküli hozzáférést kínáló nyilvános béta-változata. A GroupWise, a Novell információkezelő platformja, az új DENIMSM Net Portal Services stratégia kulcseleme ezennél az AT&T PocketNet szolgáltatásán keresztül is képes hálózati szolgáltatások széles körét nyújtani.

Novell Magyarország, 03/27**BrainShare 2000**

A Novell immár 16 éves BrainShare konferenciáján új, a Net Services termékcsalád kiegészítő termékeit és szolgáltatásokat jelentettek be.

Amennyiben
rendszeresen hozzá
szeretne jutni a



magazinhoz,
egyéves előfizetés
esetén

11.940 Ft-ért
megteheti.

Ha ön a HTE tagja,
még olcsóbban
kaphatja meg
Magyarország egyik
legszínvonalasabb
informatikai
szakfolyóiratát.



Az Informatika Technológia jövője • ma

MGH Magyarország
Lap - és Hírlapadó RTT.

1082 Budapest, Üllői út 52/B
Tel.: /303-88371 Fax: /303-8823

- ☐ Az előfizetési díjat banki átutalással egyenlítem ki, számlát kérek.
- ☐ Az előfizetési díjat postai csekkben fizetem be.
- ☐ Éves előfizetés + postaköltség (11945 Ft + 744 Ft)
- ☐ Féléves előfizetés + postaköltség (5973 Ft + 372 Ft)

Kérjük, hogy a megfelelő négyzetbe tegyen x-et

Aláírás:

Dátum:

995 Ft

12 havi
előfizetés
esetén

Előfizetem a BYTE Magyarországot.

Név:	E-mail:
Közületi megrendelés esetén az intézmény neve:	
Írányítószám:	Település:
Utca:	Házszám: Telefon:

Ha ön diák, vagy a HTE tagja, illetve érdeklődik a vállalati, intézményi kedvezményeink iránt, hívja a 303-8937-es telefonszámot, vagy írjon a következő e-mail címre: elofizetes@byte.hu

A kiadó a kézbesítést csak a kiszámlázott összeg ellenértékének beérkezése után kezdi meg.

Diákkezdvezményel

790 Ft

12 havi
előfizetés
esetén

Előfizetem a BYTE Magyarországot.

Név:	E-mail:
Írányítószám:	Település:
Utca:	Házszám: Telefon:
Diákigazolvány száma:	
A diákkezdvezményre jogosító intézmény neve és pontos címe:	

A kiadó a kézbesítést csak a kiszámlázott összeg ellenértékének beérkezése után kezdi meg.

Ha ön érvényes
diákigazolvánnyal
rendelkezik, éves
előfizetés esetén

8904 Ft-ért
juthat hozzá a



magazinhoz.



Az Informatika Technológia a jövője • ma

MGH Magyarország
Lap - és Hírlapadó RTT.

1082 Budapest, Üllői út 52/B
Tel.: /303-88371 Fax: /303-8823

- ☐ Az előfizetési díjat banki átutalással egyenlítem ki, számlát kérek.
- ☐ Az előfizetési díjat postai csekkben fizetem be.
- ☐ Éves diákkezdvezetés + postaköltség (9480 Ft + 744 Ft)
- ☐ Féléves előfizetés + postaköltség (4740 Ft + 372 Ft)

Kérjük, hogy a megfelelő négyzetbe tegyen x-et

Aláírás:

Dátum:

www.byte.hu

VÁLASZ-LEVELEZŐLAP

Feladó:

Belföldre térítés
nélkül feladható.
Az esedékes díjat
a címzett fizeti.

BYTE Magyarország

MGH Magyarország
Lap- és Könyvkiadó Kft.

Budapest, Üllői út 52/B

1 0 8 2



VÁLASZ-LEVELEZŐLAP

Feladó:

Belföldre térítés
nélkül feladható.
Az esedékes díjat
a címzett fizeti.

BYTE Magyarország

MGH Magyarország
Lap- és Könyvkiadó Kft.

Budapest, Üllői út 52/B

1 0 8 2



M A G Y A R O R S Z Á G
BYTE

M A G Y A R O R S Z Á G
BYTE

Ha ön érdeklődik a vállalati és intézményi kedvezményeink iránt,
hívja az alábbi telefonszámainkat:

303-8937, 303-8938

Észrevételeit várjuk a posta@byte.hu címen.